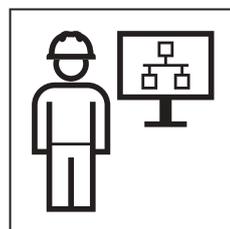
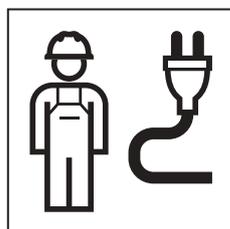
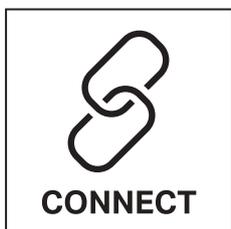


SYSTEMHANDBUCH



Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument.....	6
1.1	Zweck.....	6
1.2	Zielgruppe	6
1.3	Weiterführende Dokumente	6
1.4	Änderungsverlauf	6
1.5	Ansprechpartner im Vertrieb	6
2	Sicherheit	7
2.1	Sicherheitshinweise	7
2.2	Datenschutz	7
2.3	Verfügbarkeit.....	7
2.4	Beteiligte Fachkräfte	8
3	Systemübersicht	9
3.1	Übersicht Topologie	9
3.2	Übersicht Komponenten	10
3.3	Anwendungen	12
3.3.1	Trinkwasserhygiene	12
3.3.2	Facility-Management.....	13
4	Systemkomponenten.....	14
4.1	Geberit Gateway	14
4.1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
4.1.2	Sicherheitshinweise	14
4.1.3	Aufbau.....	15
4.1.4	Technische Daten	16
4.1.5	Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	16
4.1.6	Drahtgebundene Schnittstellen.....	16
4.1.7	Drahtlose Schnittstellen	17
4.1.8	LED-Anzeige.....	17
4.1.9	Systemprotokolle.....	19
4.1.10	Montage	20
4.2	Geberit Bus Konverter für Urinale und Waschtischarmaturen	23
4.2.1	Technische Daten	23
4.2.2	LED-Anzeige.....	23
4.3	Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil.....	24
4.3.1	Technische Daten	24
4.3.2	LED-Anzeige.....	24
4.4	Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel).....	25
4.5	Klemmblock für Geberit Gateway	26
4.6	Geberit Connect Endgeräte	27
4.6.1	Verbindung der Endgeräte mit Geberit Gateway	29
4.7	Geberit Control App	30
5	Planung	31
5.1	Allgemeine Planungsregeln	31
5.2	Planungsregeln für die Anbindung über GEBUS	32

5.3	Zusätzliche Planungsregeln für die Anbindung über Bluetooth®.....	34
5.4	Zoneneinteilung	35
5.5	Anbindung der Endgeräte an Geberit Gateway	37
5.5.1	Anbindung der Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen	37
5.5.2	Anbindung der Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen	38
5.5.3	Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Aufputz, verdeckt.....	39
5.5.4	Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt.....	40
5.5.5	Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte	41
5.5.6	Anbindung der Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung	42
5.5.7	Anbindung der Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung	43
5.5.8	Anbindung der Geberit HS50 Hygienespülungen	45
5.5.9	Anbindung der Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten mit Geberit Bus Konverter.....	46
5.5.10	Anbindung der Geberit HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten mit externem Netzteil	47
5.5.11	Anbindung der Geberit Temperatur- und Volumenstromsensoren für GEBUS	48
5.6	Anbindung an Gebäudeautomationssystem	49
5.7	Anbindung an Geberit Cloud.....	51
5.8	Praxisbeispiel 1: Anbindung der Endgeräte über Geberit Bus (GEBUS).....	52
5.8.1	Erforderliche Komponenten für die Vernetzung	53
5.8.2	EDE-Datei für Gebäudeautomation	53
5.9	Praxisbeispiel 2: Anbindung der Endgeräte über Bluetooth®, Batteriebetrieb	54
5.9.1	Erforderliche Komponenten für die Vernetzung	55
5.10	Praxisbeispiel 3: Anbindung der Endgeräte über Bluetooth®, Nachrüstung	56
5.10.1	Erforderliche Komponenten für die Nachrüstung	57
5.10.2	Generelles Vorgehen bei der Nachrüstung mit Geberit Connect.....	57
6	Inbetriebnahme	59
6.1	Ablauf der Inbetriebnahme.....	59
6.2	Voraussetzungen prüfen	60
6.3	Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden.....	61
6.4	Über GEBUS verbundene Endgeräte zuordnen	63
6.5	Über Bluetooth® verbundene Endgeräte zuordnen.....	66
6.6	LAN konfigurieren	68
6.7	BACnet/IP konfigurieren.....	69
6.8	Einstellungen der Geberit Connect Endgeräte vornehmen	70
6.9	Protokolle erstellen und übergeben	71
6.10	Inbetriebnahme abschliessen	72
7	Betrieb.....	73
7.1	Geberit Connect Endgeräte bedienen und konfigurieren.....	73
7.2	Statistiken anzeigen und auswerten	75
7.3	Firmware-Update durchführen	76
7.3.1	Firmware-Update mit USB-Stick	76
7.3.2	Firmware-Update mit Geberit Cloud Services.....	76
7.4	Störungen beheben	78

7.5	Bluetooth®-Verbindung deaktivieren	80
7.6	Endgerät ersetzen	81
8	Entsorgung	82
8.1	Inhaltsstoffe	82
8.2	Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten	82
9	Anhang	83
9.1	Abkürzungsverzeichnis	83
9.2	BACnet-Zertifikat Geberit Gateway	84
9.3	BACnet-Objekte	85
9.4	EDE-Datei für Praxisbeispiel 1	95

1 Zu diesem Dokument

1.1 Zweck

Dieses Systemhandbuch beschreibt die Vernetzung aller Geberit Connect fähigen Geräte. Es enthält alle Informationen, die für die Planung, die Installation, die Inbetriebnahme und den Betrieb erforderlich sind.

1.2 Zielgruppe

Dieses Systemhandbuch richtet sich an Fachkräfte, die mit der Vernetzung von Geberit Connect Endgeräten betraut sind. Das sind zum Beispiel:

- Sanitärinstallateure mit Erfahrung im Bereich der Gebäudeautomation oder mit einer entsprechenden Schulung durch Geberit
- Elektrofachkräfte
- Gebäudeinformatiker
- Gebäudetechnikplaner
- Netzwerktechniker
- Facility-Manager
- Systemintegratoren

Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und/oder Erfahrung befähigt ist, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden, die bei der Planung, der Installation und der Benutzung der Produkte auftreten.

1.3 Weiterführende Dokumente

Dieses Systemhandbuch enthält umfassende Informationen zur Vernetzung der Geberit Connect fähigen Endgeräte.

Nicht enthalten sind die folgenden produktspezifischen Anleitungen. Diese sind entweder als Produktbeilage oder im Onlineproduktkatalog verfügbar.

- Montageanleitungen der Endgeräte und Systemkomponenten
- Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen der Endgeräte

Das Produktsortiment kann über die Onlineproduktkataloge der zuständigen Vertriebsgesellschaften abgerufen werden.

1.4 Änderungsverlauf

Datum	Bearbeiter	Art der Änderung	Versionen
01.07.2023	J. Vollenweider	Neu erstellt	Dieses Dokument: 00 Firmware Geberit Gateway: 02 Geberit Control App: 1.4

1.5 Ansprechpartner im Vertrieb

Für eine kompetente Beratung zu Geberit Connect stehen die Ansprechpartner in der zuständigen Geberit Vertriebsgesellschaft zur Verfügung.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Beim Einsatz der Geberit Connect Geräte sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:

- Das Verlegen und das Anschliessen von Kabeln dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- Vor dem Anschliessen der Kabel Stromversorgung unterbrechen.
- Installationsort vor Feuchtigkeit schützen.
- Installation ausschliesslich innerhalb der definierten Schutzbereiche im Badezimmer vornehmen und geeignete Schutzmassnahmen treffen.
- Zur Reparatur nur Originalersatzteile verwenden.
- Keine Veränderungen oder Zusatzinstallationen am Produkt vornehmen.

Zusätzlich sind die Sicherheitshinweise zu beachten, die den Geräten beiliegen.

2.2 Datenschutz

Alle Informationen zum Datenschutz bei der Verwendung von Geberit Mobile Apps und IoT-Services sind in den Nutzungsbedingungen und in der Datenschutzerklärung der Geberit Control App enthalten. Die Nutzungsbedingungen müssen bei der Installation der Geberit Control App akzeptiert werden.

2.3 Verfügbarkeit

Geberit gewährleistet die Funktionsfähigkeit der Geberit Connect Geräte über die gesamte Lebensdauer. Die Funktionsfähigkeit wird sichergestellt durch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und durch Firmware-Updates.

Die Ersatzteilsicherheit der Geberit Connect Geräte richtet sich nach den allgemeinen Geschäftsbedingungen der jeweiligen Geberit Vertriebsgesellschaft. Die Ersatzteilsicherheit beträgt üblicherweise 10 Jahre ab dem letzten Produktionsjahr.

2.4 Beteiligte Fachkräfte

Planung, Installation und Inbetriebnahme eines Geberit Connect Netzwerks dürfen nur durch Fachkräfte durchgeführt werden. Typischerweise sind die folgenden Fachkräfte beteiligt:

Tätigkeit	Fachkraft	Weitere Informationen
Planung		
Platzierung der Geberit Connect Endgeräte festlegen.	Sanitärinstallateur, Elektrofachkraft, Geberit Fachkraft	→ Siehe „Planung“, Seite 31.
Platzierung des Geberit Gateways festlegen.	Gebäudeautomatiker, Elektrofachkraft, Geberit Fachkraft	
Kabelführung festlegen.	Elektrofachkraft, Geberit Fachkraft	
Funktionalität im Gebäudeautomationssystem definieren.	Gebäudeautomatiker, Gebäudeinformatiker, Systemintegrator	→ Siehe „Anbindung an Gebäudeautomationssystem“, Seite 49. → Siehe „BACnet-Objekte“, Seite 85.
Installation		
Endgeräte und Geberit Bus Konverter montieren.	Sanitärinstallateur	→ Siehe Montageanleitungen der einzelnen Endgeräte und Geberit Bus Konverter.
Geberit Gateway montieren.	Elektrofachkraft	→ Siehe Montageanleitung des Geberit Gateways.
Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel) einziehen.	Elektrofachkraft	→ Siehe „Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)“, Seite 25.
Netzkabel (230 V AC) zu Geberit Connect Endgeräten und Geberit Gateway führen.	Elektrofachkraft	→ Siehe Montageanleitungen der einzelnen Endgeräte und Geberit Bus Konverter. → Siehe Montageanleitung des Geberit Gateways.
LAN-Kabel zu Geberit Gateway führen.	Elektrofachkraft	–
Inbetriebnahme		
Endgeräte über GEBUS oder Bluetooth® dem Geberit Gateway zuordnen.	Geberit Fachkraft, Sanitärinstallateur	→ Siehe „Inbetriebnahme“, Seite 59.
Einstellungen der Endgeräte vornehmen.	Geberit Fachkraft, Sanitärinstallateur	
LAN und BACnet/IP konfigurieren.	Geberit Fachkraft, Gebäudeautomatiker, Gebäudeinformatiker, Systemintegrator	
Betrieb		
Protokolle auslesen und verarbeiten.	Gebäudebetreiber	→ Siehe „Betrieb“, Seite 73.
Endgeräte warten.	Gebäudebetreiber, Sanitärinstallateur	

3 Systemübersicht

3.1 Übersicht Topologie

Geberit Connect Endgeräte wie Waschtischarmaturen, Urinalsteuerungen, WC-Steuerungen oder Hygienespülungen werden über das Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel) mit einem Geberit Gateway verbunden. Als Alternative können die Endgeräte auch über Bluetooth® Low Energy (BLE)¹⁾ verbunden werden. Auch ein Mischbetrieb (GEBUS/Bluetooth®) ist möglich. Es können maximal 30 Endgeräte mit einem Geberit Gateway verbunden werden, davon maximal 10 Endgeräte über Bluetooth®. Das Geberit Gateway überwacht und steuert die angeschlossenen Endgeräte.

Ein Geberit Gateway wird über LAN in übergeordnete Systeme wie Gebäudeautomationssysteme eingebunden. Zurzeit wird das Netzwerkprotokoll BACnet/IP²⁾ unterstützt. Für zukünftige Anwendungen verfügt das Geberit Gateway auch über eine WLAN-Schnittstelle.

Zur Steuerung und Überwachung der Endgeräte via Geberit Gateway steht die Geberit Control App zur Verfügung. Die Geberit Control App kommuniziert über Bluetooth® mit dem Geberit Gateway.

- 1) Die Marke Bluetooth® und ihre Logos sind Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und werden durch Geberit unter Lizenz verwendet.
- 2) BACnet ist eine Marke der American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). BACnet-Zertifikate für Geberit Produkte sind verfügbar unter: <https://www.bacnetinternational.net/bt/search.php>.

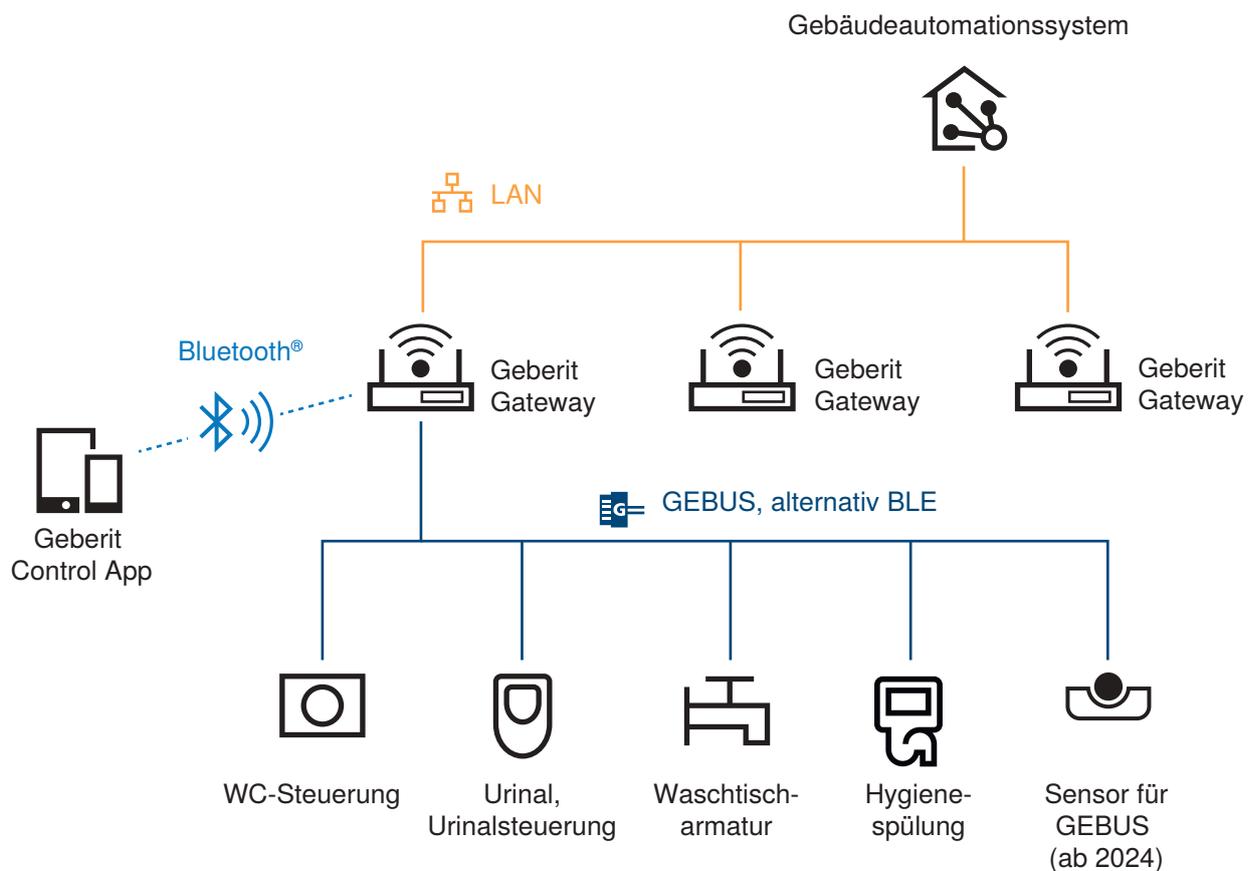
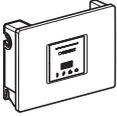
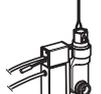
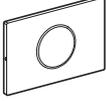
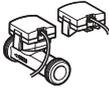


Abbildung 1: Topologie Geberit Connect

3.2 Übersicht Komponenten

Für Geberit Connect stehen die folgenden Komponenten zur Verfügung:

Kategorie	Komponente	Beschreibung
Netzwerkkomponenten	 Geberit Gateway	→ Siehe „Geberit Gateway“, Seite 14.
	 Geberit Rohbaubox für Gateway	→ Siehe „Geberit Gateway“, „Montage“, Seite 20.
	 Geberit Bus Konverter für Urinale, Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen	→ Siehe „Geberit Bus Konverter“, Seite 23.
	 Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, für WC-Steuerungen und Hygienespülungen im Unterputzspülkasten	→ Siehe „Geberit Bus Konverter mit Netzteil“, Seite 24.
	 Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)	→ Siehe „Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)“, Seite 25.
	 Klemmblock für Geberit Gateway	→ Siehe „Klemmblock für Geberit Gateway“, Seite 26.
	 Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS, für Geberit HS50 Hygienespülung	→ Siehe „Anbindung der Geberit HS50 Hygienespülungen“, Seite 45.
Geberit Connect Endgeräte ¹⁾	 Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen (vernetzbar ab 2024)	→ Siehe „Geberit Connect Endgeräte“, Seite 27.
	 Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen	
	 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Aufputz, verdeckt (vernetzbar ab Januar 2024)	
	 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt (vernetzbar ab Januar 2024)	
	 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte	

Kategorie	Komponente	Beschreibung	
Geberit Connect Endgeräte ¹⁾		Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung	→ Siehe „Geberit Connect Endgeräte“, Seite 27.
		<ul style="list-style-type: none"> • Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung • Geberit HS05 Hygienespülung 	
		Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen	
		Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten	
		Sensoren für GEBUS (verfügbar ab 2024): <ul style="list-style-type: none"> • Geberit Temperatur- und Volumenstromsensoren für GEBUS • Geberit Temperatursensoren für GEBUS 	
Software		Geberit Control App	→ Siehe „Geberit Control App“, Seite 30.

2 / 2

¹⁾ Geberit Connect fähige Endgeräte sind auf dem Typenschild mit dem Geberit Connect Logo ausgezeichnet.



3.3 Anwendungen

In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Anwendungen der Vernetzung von Geberit Connect Endgeräten beschrieben.

3.3.1 Trinkwasserhygiene

Trinkwasserhygiene ist ein optimales Zusammenspiel zwischen der Leitungsführung, der Anordnung der Entnahmestellen und deren Nutzung.

Das Trinkwasser in den Versorgungsleitungen soll gemäss Empfehlungen der Richtlinie VDI 6023 alle 3 Tage ausgetauscht werden und eine Kaltwassertemperatur von 25 °C nicht überschreiten. So wird eine Verkeimung des Trinkwassers vermieden. Bei regelmässiger Nutzung der Entnahmestellen ist dies in der Regel gewährleistet. Kann eine regelmässige Nutzung nicht gewährleistet werden (zum Beispiel durch Ferienabwesenheit oder Umnutzungen), empfiehlt es sich, den Wasseraustausch mit automatisch gesteuerten Hygienespülungen sicherzustellen.

Die Vernetzung der Geberit HS50 Hygienespülung und der Geberit HS30 / HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten bietet folgenden Zusatznutzen:

- Zentrales Definieren von lokalen Spülprogrammen in den Hygienespülungen
- Zentrales Auslesen von Spülprotokollen
- Zentrale Statusanzeige
- Realisierung von Spülprogrammen im Gebäudeautomationssystem durch Einbindung der Geberit Hygienespülungen über BACnet-Objekte

Um einen regelmässigen Austausch des Trinkwassers in einer Trinkwasserinstallation sicherzustellen, empfiehlt Geberit die folgende Topologie:

- Durchgeschleifte Verrohrung (Kalt- und Warmwasser)
- Einplanung der am häufigsten genutzten Entnahmestelle (zum Beispiel ein WC) oder einer Hygienespülung am Ende der Versorgungsleitung
- Verwendung eines Geberit Gateways für den zentralen Zugriff auf die Sanitärapparate
- Einbau von Sensoren für GEBUS zur Überwachung der Wassertemperatur oder zum Erfassen des Wasservolumens (verfügbar ab 2024)

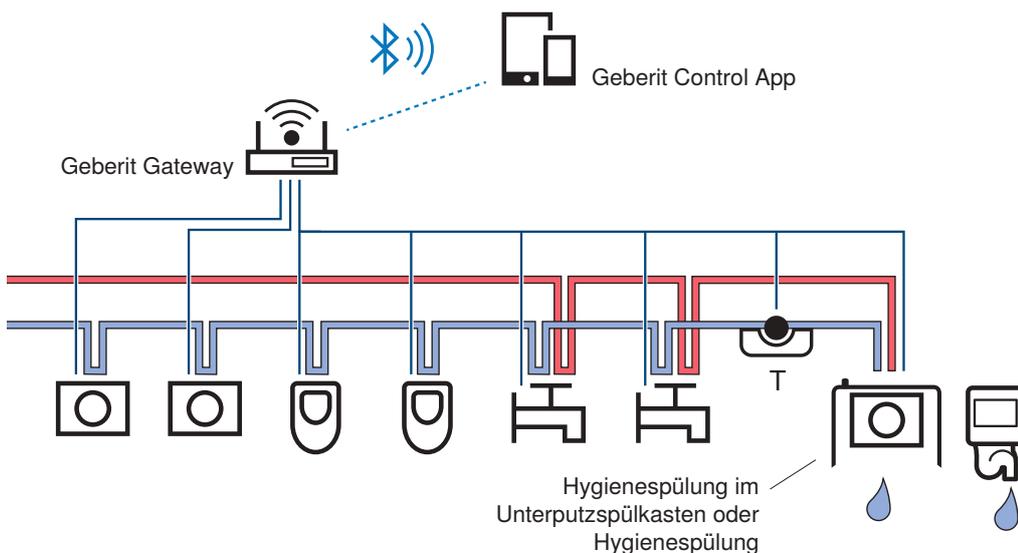


Abbildung 2: Topologie eines Versorgungssystems mit Überwachung durch Geberit Gateway. Wasseraustausch durch WC mit Geberit Hygienespülung im Unterputzspülkasten oder Geberit Hygienespülung.

Weiterführende Informationen zur Trinkwasserhygiene sind in entsprechenden Publikationen der Geberit Vertriebsgesellschaften zu finden.

3.3.2 Facility-Management

Benutzer von öffentlichen oder halböffentlichen Sanitärräumen erwarten Sauberkeit und eine einwandfreie Funktion der Sanitärapparate. Der Betreiber möchte diese Anforderungen möglichst kostengünstig und effizient umsetzen.

Geberit Connect stellt dazu die erforderlichen Daten und Funktionen bereit, wie zum Beispiel:

- Reinigungsmodus für alle Geberit Connect Endgeräte in einer Zone aktivieren (verfügbar ab 2024)
 - Zeitersparnis bei der Reinigung
- Anzahl der Benutzungen erfassen
 - Kostenersparnis durch bedarfsgerechte Reinigungsintervalle im Sanitärraum
 - Kostenersparnis durch bedarfsgerechte Wartungsintervalle der einzelnen Endgeräte
- Zentrale Störungsanzeige
 - Kürzere Stillstandszeiten bei Störungen
- Firmware-Updates für Geberit Gateway und Endgeräte
 - Sicherstellen der Funktionsfähigkeit und der Sicherheit

Zum Geberit Gateway und zu allen Endgeräten stehen entsprechende Datenpunkte zur Integration in ein Gebäudeautomationssystem zur Verfügung. → Siehe „Anbindung an Gebäudeautomationssystem“, Seite 49. Das Auswerten von Daten muss auf Seite des Gebäudeautomationssystems programmiert werden.

Für den Zugriff auf Geberit Connect Endgeräte vor Ort eignet sich die Geberit Control App.

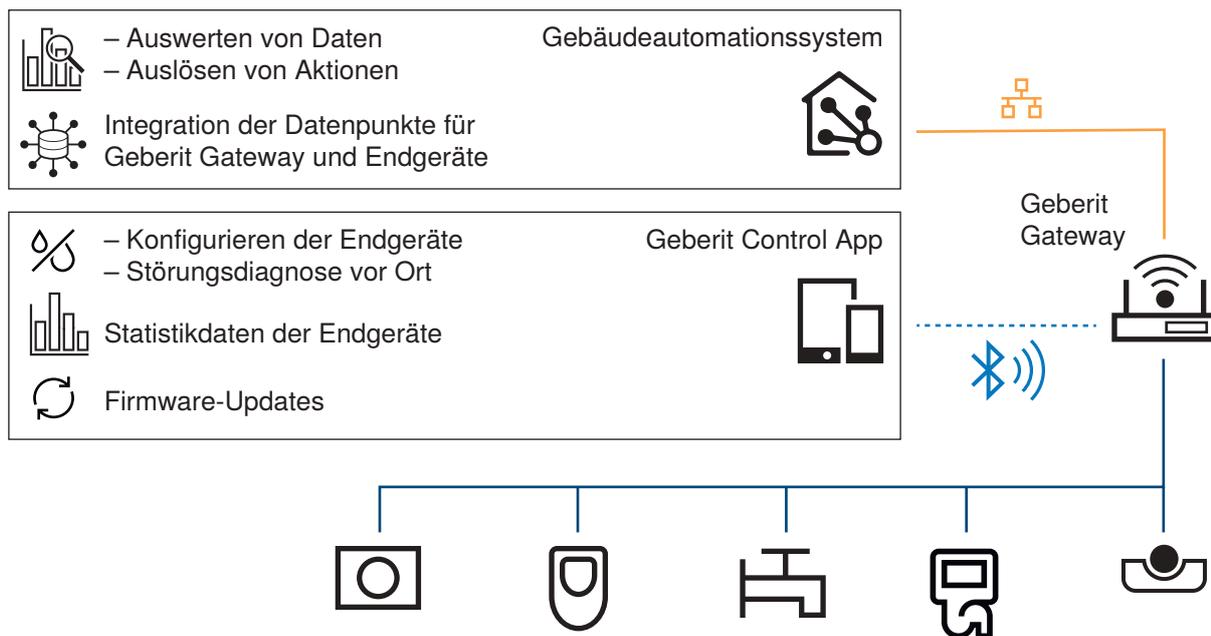


Abbildung 3: Beispiel von Daten und Funktionen für Facility-Management

4 Systemkomponenten

4.1 Geberit Gateway



4.1.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Geberit Gateway ist zur Vernetzung von Geberit Connect Endgeräten und zu deren Einbindung in übergeordnete Systeme bestimmt.

4.1.2 Sicherheitshinweise

Beim Einsatz des Geberit Gateways sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:



GEFAHR

Elektrischer Schlag

Unsachgemässe Installation kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Elektroanschluss darf nur durch ausgebildete Elektrofachkraft durchgeführt werden.
 - ▶ Vor dem Anschliessen der Kabel Stromversorgung unterbrechen.
 - ▶ Installation ausschliesslich innerhalb definierter Schutzbereiche vornehmen und geeignete Schutzmassnahmen treffen.
-
- Nur in einem Unterputzgehäuse (Rohbaubox) oder in einem Elektroverteilerschrank mit verschliessbarer Tür montieren.
 - Installationsort muss vor Feuchtigkeit geschützt sein.
 - Netzanschluss nicht über geschaltete Elemente wie Schlüsselschalter, Zeitschaltuhren oder Hotelkartenschalter führen.
 - Speisung des Geberit Bus Kabels (24 V) nur zur Speisung der angeschlossenen Geberit Connect Endgeräte verwenden.
 - Berührungsschutz nur von einer Elektrofachkraft demontieren lassen.
 - Pairingtaste nur bei montiertem Berührungsschutz betätigen.
 - Zur Reparatur nur Originalersatzteile verwenden.
 - Keine Veränderungen oder Zusatzinstallationen am Produkt vornehmen.

4.1.3 Aufbau

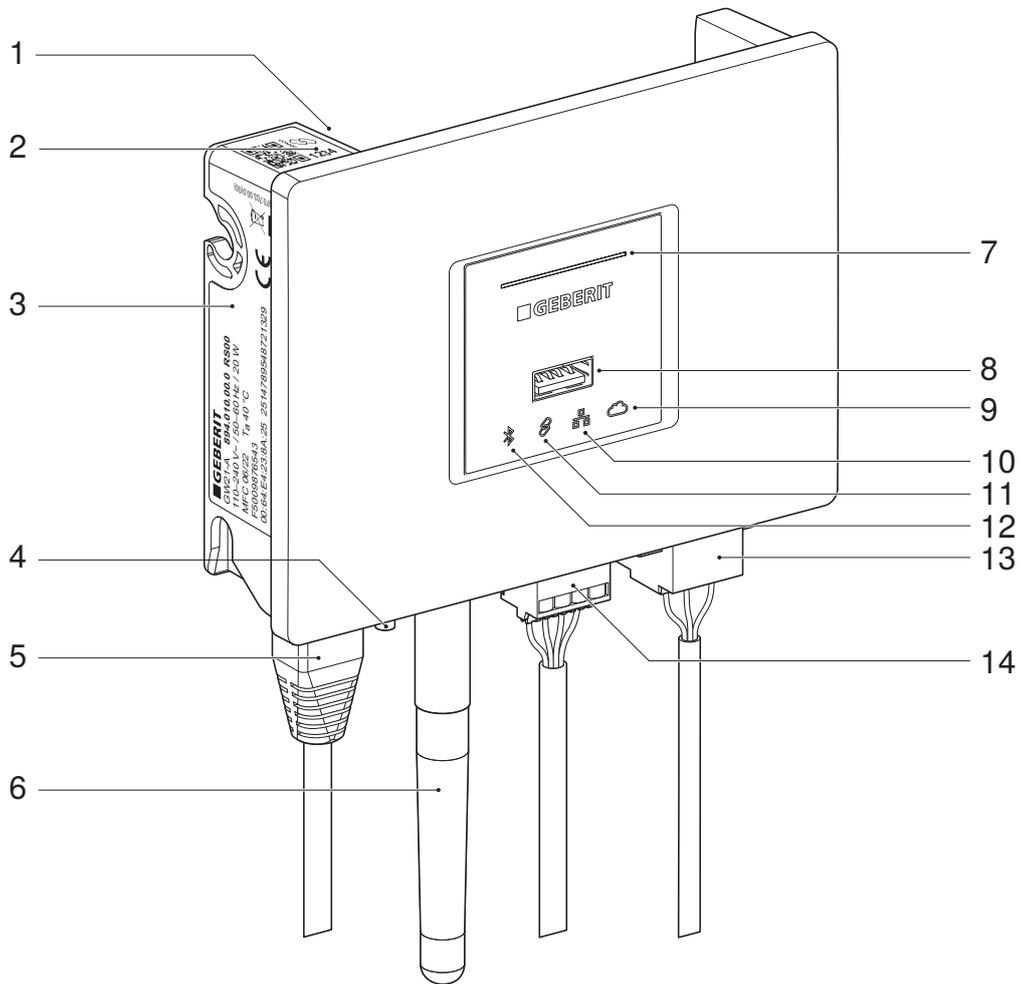


Abbildung 4: Geberit Gateway

1	USB-Anschluss Rückseite	8	USB-Anschluss Front
2	Pairing Secret	9	LED Cloud
3	Typenschild	10	LED LAN/WLAN
4	Pairingtaste	11	LED Connect
5	LAN-Anschluss (Ethernet)	12	LED Bluetooth®
6	Antenne für Bluetooth® und WLAN	13	Netzanschluss (110–240 V AC)
7	LED Netzanschluss	14	Anschluss für Geberit Bus (GEBUS)

4.1.4 Technische Daten

Nennspannung	110–240 V AC
Netzfrequenz	50–60 Hz
Leistungsaufnahme	25 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IPX4 (montiert im Unterputzgehäuse)
Umgebungstemperatur	0–40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 100 %
Gangreserve der Echtzeituhr	Typisch 72 h
Breite	12 cm
Höhe	9,2 cm
Tiefe	4,3 cm

4.1.5 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Geberit International AG, dass der Funkanlagentyp Geberit Gateway der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
<https://doc.geberit.com/971243000.pdf>

4.1.6 Drahtgebundene Schnittstellen

Das Geberit Gateway verfügt über die folgenden drahtgebundenen Schnittstellen:

Schnittstelle	Eigenschaften	
Geberit Bus (GEBUS)	Verwendung	Zur Einbindung der Geberit Connect Endgeräte
	Schnittstellentyp	RS485 mit proprietärem Protokoll
	Spannungspegel	24 V DC
	Ausgangsleistung	Max. 15 W
	Anschluss	4-poliger Stecker
	Spezifikation	→ Siehe „Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)“, Seite 25.
LAN	Verwendung	Zur Verbindung mit Geberit Cloud Services und Gebäudeautomationssystem
	Standards	Fast Ethernet, 100BASE-T, Gigabit-Ethernet
	Übertragungsrate	1000 Mbit/s
	Anschluss	1x RJ45
USB-Anschluss Front	Verwendung	Für Firmware-Update und Diagnose
	Anschluss	1x USB 2.0 Typ A, max. 100 mA
USB-Anschluss Rückseite	Verwendung	Für zukünftige Erweiterungen
	Anschluss	1x USB 2.0 Typ A, max. 100 mA

4.1.7 Drahtlose Schnittstellen

Das Geberit Gateway verfügt über die folgenden drahtlosen Schnittstellen:

Schnittstelle	Eigenschaft	
Bluetooth®	Verwendung	Zur Kommunikation mit der Geberit Control App
	Funktechnologie	Bluetooth® Low Energy
	Frequenzbereich	2400–2483,5 MHz
	Maximale Ausgangsleistung	10 dBm
WLAN (nutzbar ab 2024)	Verwendung	Zur drahtlosen Verbindung mit dem Netzwerk
	Funktechnologie	Wi-Fi
	Frequenzbereich	2,4 GHz und 5 GHz (Kanäle für Region Europa)
	Maximale Ausgangsleistung	20 dBm

4.1.8 LED-Anzeige



Das Verhalten der LEDs wird in diesem Dokument wie folgt dargestellt:

 	LED dunkel	 	LED blinkt
 	LED leuchtet		LED blinkt abwechslungsweise

Das Geberit Gateway verfügt über die folgenden LED-Anzeigen:

LED	Status	Beschreibung
Netzanschluss		Keine Netzspannung
		Startvorgang oder Firmware-Update aktiv
		Geberit Gateway betriebsbereit
Bluetooth® (Verbindung zu Geberit Control App)		Bluetooth® deaktiviert
		Bluetooth® aktiv, keine Verbindung zur Geberit Control App
		Pairing über Bluetooth® aktiv
		Mit Geberit Control App verbunden
		Neue Firmware-Version für Geberit Gateway verfügbar, Firmware-Update über Geberit Control App starten
		Geberit Gateway nicht konfiguriert
		Lokalisierung des Geberit Gateways, zum Beispiel über BACnet

LED	Status	Beschreibung
Connect (Verbindung der Endgeräte über GEBUS oder Bluetooth®)		Endgeräte über GEBUS oder Bluetooth® zugeordnet, kein Fehler
		Vernetzung der Endgeräte über GEBUS wird gestartet
		Firmware-Update für ein oder mehrere Endgeräte aktiv
		Ein oder mehrere Endgeräte haben eine neuere Firmware als das Geberit Gateway
		Neues, nicht zugeordnetes Endgerät erkannt
		<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschluss oder Überlast am GEBUS • Ein oder mehrere Endgeräte nicht erreichbar • Firmware-Update für Endgerät fehlgeschlagen
LAN/WLAN		LAN und WLAN deaktiviert
		LAN/WLAN-Verbindung aktiv, kein Fehler
		Konfigurierte WLAN-Verbindung kann nicht hergestellt werden
		Ungültige Netzwerkkonfiguration <ul style="list-style-type: none"> • DHCP konfiguriert, aber kein Server erreichbar • Manuell konfiguriert, aber IP-Adressen fehlen
Cloud ¹⁾		Cloud-Verbindung deaktiviert
		Verbindung zum Cloud-Server hergestellt, kein Fehler
		Verbindung wird aufgebaut
		Cloud-Version wird nicht unterstützt
		Fehler beim Verbindungsaufbau

2 / 2

1) Geberit Cloud Services nur für Firmware-Updates, weitere Funktionen verfügbar ab 2024

4.1.9 Systemprotokolle

Das Geberit Gateway und die zugeordneten Endgeräte stellen verschiedene Protokolle und Dateien zur Verfügung. Diese können über die Geberit Control App heruntergeladen werden.

Protokoll	Datei-format	Anwendung	Zielgruppe
Spül- und Nutzungsprotokolle der Endgeräte	CSV	<ul style="list-style-type: none"> • Protokollierung der Spülungen <ul style="list-style-type: none"> – Zum Beispiel zur Beweispflicht der Sicherstellung der Trinkwasserhygiene • Analyse der Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Zum Beispiel zum Bestimmen der Reinigungsintervalle für den Sanitärraum 	<ul style="list-style-type: none"> • Facility-Management • Haustechnik
Inbetriebnahme-protokoll	PDF	<ul style="list-style-type: none"> • Protokollierung der Inbetriebnahme und der Konfiguration des Systems <ul style="list-style-type: none"> – Zur Übergabe an den Gebäudebetreiber 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudebetreiber • Elektroinstallateur • Sanitärinstallateur • Systemintegrator
Ereignisprotokolle von Geberit Gateway und Endgeräten	CSV	<ul style="list-style-type: none"> • Protokollierung von Ereignissen wie Fehler, Neustarts oder Konfigurationsänderungen <ul style="list-style-type: none"> – Zur Rückverfolgung des Systemverhaltens 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudebetreiber • Systemintegrator • Servicetechniker
BACnet-Dokumentation	CSV	<ul style="list-style-type: none"> • EDE-Datei für Geberit Gateway und alle zugeordneten Geberit Connect Endgeräte <ul style="list-style-type: none"> – Zur Integration in ein Gebäudeautomationssystem über BACnet/IP 	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudeinformatiker • Gebäudeautomatiker • Systemintegrator

4.1.10 Montage

Das Geberit Gateway kann in einer Rohbaubox für Unterputzmontage oder in einem Schaltschrank montiert werden. Bei Aufputzmontage muss zwingend ein Schaltschrank eingesetzt werden, damit der Berührungsschutz gewährleistet ist.

Unterputzmontage in Rohbaubox

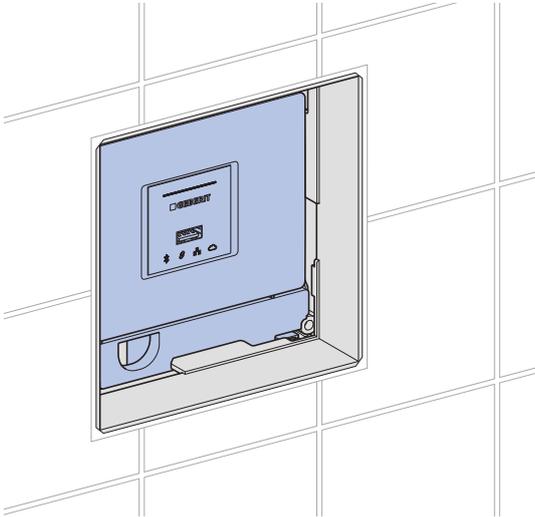


Abbildung 5: Montage in Rohbaubox

Die Rohbaubox ist zur Unterputzmontage im Massivbau oder im Trockenbau vorgesehen. Die Rohbaubox kann auf Geberit Duofix oder Geberit GIS Montageplatten oder auf einem Geberit Duofix Element für Waschtische montiert werden.

Zur Abdeckung der Serviceöffnung der Rohbaubox stehen die folgenden Abdeckplatten zur Verfügung:

- Geberit Abdeckplatte für Unterputzfunktionsbox, Art.-Nr. 116.425.11.1
- Geberit Abdeckplatte flächenbündig, für Unterputzfunktionsbox, Art.-Nr. 116.421.00.1

Montageregeln:

- Bei der Montage in der Rohbaubox muss der Bauschutz immer montiert werden, damit der Berührungsschutz unterhalb des Geberit Gateways fixiert ist.
- Die Rohbaubox ist nicht geeignet für Aufputzmontage.

→ Siehe Montageanleitungen [971.375.00.0](#) (Rohbaubox) und [971.356.00.0](#) (Geberit Gateway).

Montage im Schaltschrank

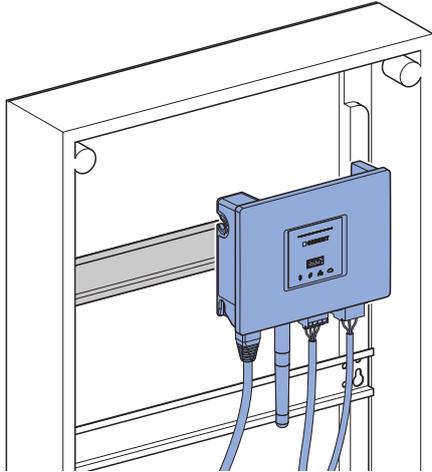


Abbildung 6: Montage im Schaltschrank

Das Geberit Gateway kann in handelsüblichen Schaltschränken in 2 verschiedenen Positionen auf 35 mm DIN-Hutschienen montiert werden. Schaltschränke aus Kunststoff sind zu bevorzugen, damit die Kommunikation über Bluetooth® und WLAN nicht beeinträchtigt wird.

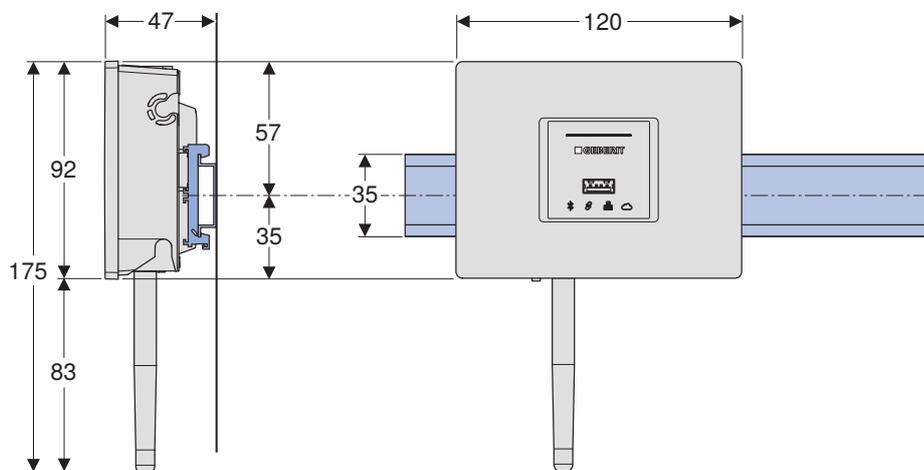
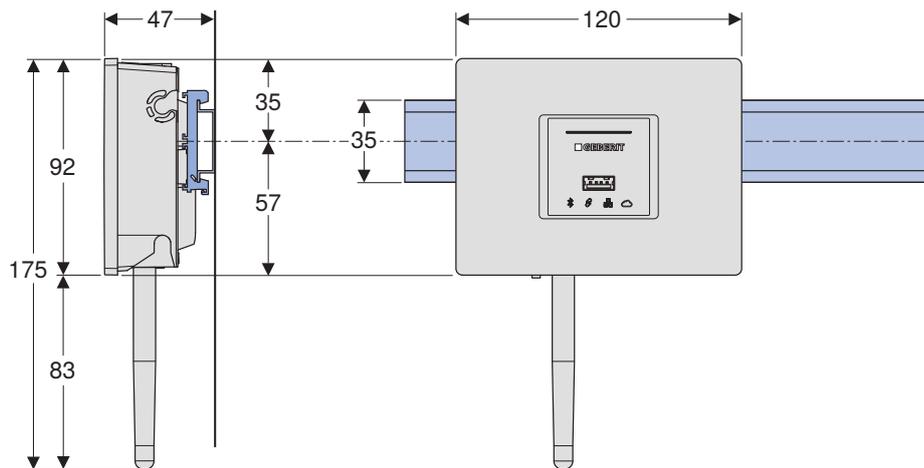


Abbildung 7: Masse für Montage auf DIN-Hutschienen

→ Siehe Montageanleitung [971.356.00.0](https://www.geberit.com/971.356.00.0) (Geberit Gateway).

**GEFAHR****Elektrischer Schlag**

- ▶ Im Schaltschrank eine Abdeckung zum Schutz vor Berührung des 230-V-AC-Steckers vorsehen.

In der Abdeckung im Schaltschrank sind genügend grosse Öffnungen für die LEDs und die Betätigung der Pairingtaste vorzusehen. Falls das ganze Geberit Gateway sichtbar sein soll, ist eine Öffnung mit einer Breite von 8 Teilungseinheiten vorzusehen.

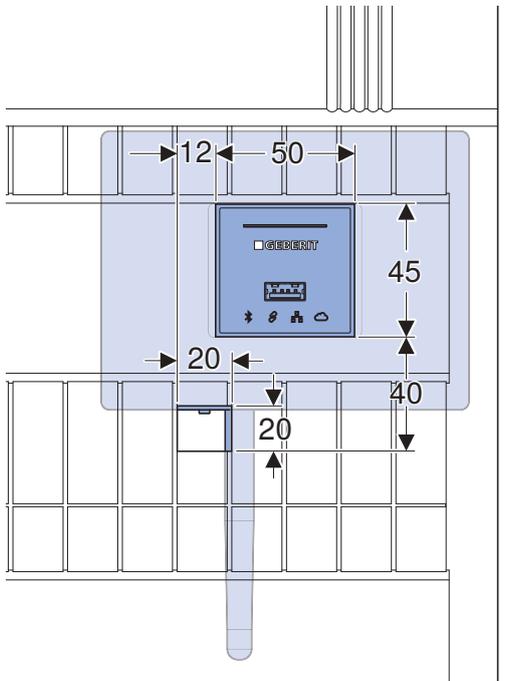


Abbildung 8: Mindestgrösse der Öffnungen in der Schaltschrankabdeckung

ACHTUNG**Störungen durch stromführende Leitungen**

- ▶ Im Schaltschrank keine 230-V-AC-Leitungen parallel unter dem Geberit Gateway führen.

4.2 Geberit Bus Konverter für Urinale und Waschtischarmaturen



Die Geberit Bus Konverter dienen zur Anbindung der folgenden Geberit Connect Endgeräte an den Geberit Bus (GEBUS):

- Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen (Geberit Bus Konverter, Art.-Nr. 116.371.00.1)
- Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte (Geberit Bus Konverter, Art.-Nr. 116.371.00.1)
- Geberit Urinalsteuerung mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt (Geberit Bus Konverter, Art.-Nr. 116.371.00.1)
- Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung (Geberit Bus Konverter, Art.-Nr. 116.370.00.1)

Die Geberit Bus Konverter sind als Zubehör verfügbar und werden anstelle des Netzteils in der Funktionsbox des Geberit Connect Endgeräts montiert. → Siehe Montageanleitungen [970.195.00.0](#) und [970.196.00.0](#). Die Stromversorgung des Geberit Bus Konverters und des Endgeräts erfolgt über das GEBUS Kabel.

ACHTUNG

Fehlfunktionen bei Endgeräten mit Geberit Bus Konvertern

Bei Endgeräten mit Geberit Bus Konvertern werden die Steuerung und der Geberit Bus Konverter miteinander verknüpft. Das Austauschen von Geberit Bus Konvertern zwischen Endgeräten führt zu Fehlfunktionen.

- ▶ Geberit Bus Konverter nicht zwischen Endgeräten austauschen.

4.2.1 Technische Daten

Betriebsspannung	24 V DC, über GEBUS
Ausgangsspannung	4,5 V DC
Schutzklasse	III
Schutzart	IPX4
Umgebungstemperatur	5–40 °C

4.2.2 LED-Anzeige

Status	Beschreibung
	Keine Stromversorgung über GEBUS
	Normalbetrieb, kein Fehler
	Adressierung über GEBUS ausstehend ▶ Falls die LED ca. 60 Sekunden nach Power-On nicht auf Grün wechselt, GEBUS Kabel prüfen.
	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung am GEBUS zu tief, Endgerät wird nicht gespeist • GEBUS Kabel falsch angeschlossen
	Lokalisierung des Endgeräts zum Beispiel über BACnet

4.3 Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil



Der Geberit Bus Konverter, Art.-Nr. 116.097.00.1, dient zur Anbindung der folgenden Geberit Connect Endgeräte an den Geberit Bus (GEBUS):

- Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung
- Geberit HS05 Hygienespülung
- Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten

Der Geberit Bus Konverter ist als Zubehör verfügbar und wird im Installationselement montiert. → Siehe Montageanleitung [971.628.00.0](#). Der Geberit Bus Konverter enthält ein integriertes Netzteil zur Stromversorgung des Geberit Connect Endgeräts im Installationselement.



Der Geberit Bus Konverter muss am Geberit Connect Endgerät am roten Stecker angeschlossen werden. Der Geberit Bus Konverter ist nicht kompatibel mit älteren Endgeräten ohne roten Stecker.

ACHTUNG

Fehlfunktionen bei Endgeräten mit Geberit Bus Konvertern

Bei Endgeräten mit Geberit Bus Konvertern werden die Steuerung und der Geberit Bus Konverter miteinander verknüpft. Das Austauschen von Geberit Bus Konvertern zwischen Endgeräten führt zu Fehlfunktionen.

- ▶ Geberit Bus Konverter nicht zwischen Endgeräten austauschen.

4.3.1 Technische Daten

Nennspannung	90–260 V AC
Netzfrequenz	50–60 Hz
Ausgangsspannung	12 V DC
Ausgangsleistung	12 W
Schutzart	IPX4
Umgebungstemperatur	5–40 °C

4.3.2 LED-Anzeige

Status	Beschreibung
	Keine Netzspannung
	Normalbetrieb, kein Fehler
	Adressierung über GEBUS ausstehend ▶ Falls die LED ca. 60 Sekunden nach Power-On nicht auf Grün wechselt, GEBUS Kabel prüfen.
	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung am GEBUS zu tief, Endgerät wird nicht gespeist • GEBUS Kabel falsch angeschlossen
	Lokalisierung des Endgeräts zum Beispiel über BACnet

4.4 Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)



Das GEBUS Kabel kann bei Geberit bezogen oder bauseitig beschafft werden.

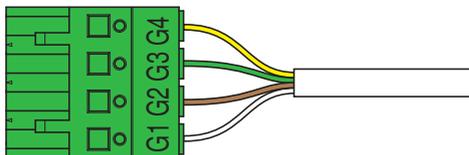
Das GEBUS Kabel ist bei Geberit unter den Art.-Nrn. 116.493.00.1 (Länge 100 Meter) und 116.493.00.5 (Länge 500 Meter) verfügbar.

Bei der bauseitigen Beschaffung sind die folgenden Spezifikationen zu beachten:

Adern	
Anzahl	4
Ausführung	Litze, paarweise verdreht, ohne Abschirmung
Querschnitt	≥ 22 AWG (0,35 mm ²)
Leiterwiderstand pro Ader	≤ 58 Ω/km
Farben	Paar 1 (G1/G2): weiss/braun Paar 2 (G3/G4): grün/gelb
Werkstoff Adern	Kupfer
Werkstoff Isolation	PE
Ummantelung	
Ausführung	LSZH, flammhemmend, halogenfrei

Zusätzlich sind die länderspezifischen Vorschriften und die Anforderungen der Einbausituation zu beachten.

GEBUS Steckerbelegung



G1	VBUS (24 V DC)	weiss	
G2	GND	braun	
G3	RS485 A (D-)	grün	
G4	RS485 B (D+)	gelb	



Es wird empfohlen, ein Kabel mit diesen Aderfarben einzusetzen (GEBUS Kabel oder bauseitiges Kabel mit identischen Aderfarben). Die Aderfarben sind auf die Farben des Klemmblocks in der Geberit Rohbaubox abgestimmt und vereinfachen so die Fehlersuche.

4.5 Klemmblock für Geberit Gateway



Der Klemmblock dient als Knotenpunkt zur Verbindung der GEBUS Kabel der einzelnen Geberit Connect Endgeräte mit dem Geberit Gateway.

Der Klemmblock ist in der Geberit Rohbaubox, Art.-Nr. 116.491.00.1, enthalten. Für die Montage im Schaltschrank ist der Klemmblock auch als Zubehör mit Art.-Nr. 116.492.00.1 erhältlich.

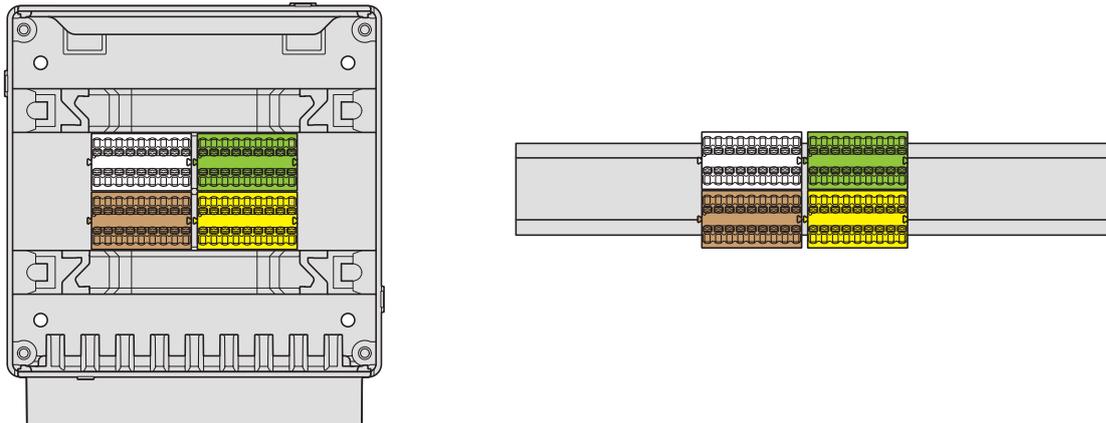


Abbildung 9: Klemmblock in Rohbaubox (links) und montiert auf einer Hutschiene für die Schaltschrankmontage (rechts)

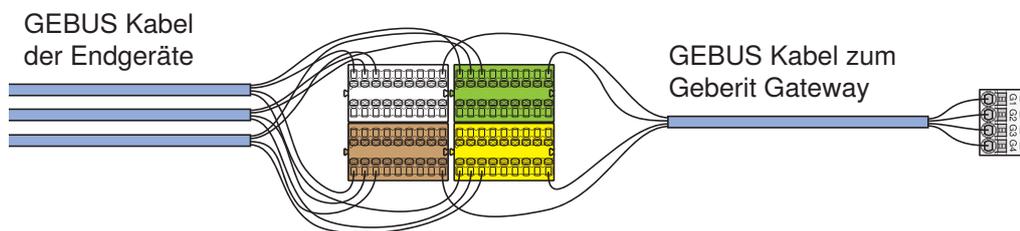
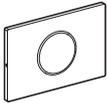


Abbildung 10: Beispiel für die Verbindung von 3 Geberit Connect Endgeräten mit dem Geberit Gateway

4.6 Geberit Connect Endgeräte

Die folgenden Geberit Connect Endgeräte können mit Geberit Connect verwendet werden. Die Anbindung an den Geberit Bus erfolgt direkt oder über einen Geberit Bus Konverter.

Endgerät ¹⁾	Kompatibel mit Geberit Control App, Anbindung an Geberit Gateway über Bluetooth®	Anbindung an Geberit Gateway über GEBUS	Stromversorgung
 Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen (vernetzbar ab 2024)	✓	Nicht möglich	Netz, Batterie oder Generator
 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Aufputz, verdeckt (vernetzbar ab Januar 2024)	✓	Nicht möglich	Netz oder Batterie
 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt (vernetzbar ab Januar 2024)	✓		24 V DC von GEBUS an Geberit Bus Konverter
 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte	✓	Mit Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 116.371.00.1	24 V DC von GEBUS an Geberit Bus Konverter Batterie (nur Anbindung über Bluetooth®)
 Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen	✓		
 Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung	✓	 Mit Geberit Bus Konverter für Preda, Selva und Tamina Urinale, Art.-Nr. 116.370.00.1	24 V DC von GEBUS an Geberit Bus Konverter Batterie (nur Anbindung über Bluetooth®)

Endgerät ¹⁾		Kompatibel mit Geberit Control App, Anbindung an Geberit Gateway über Bluetooth®	Anbindung an Geberit Gateway über GEBUS	Stromversorgung
	Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Geberit HS05 Hygienespülung	✓	 Mit Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, Art.-Nr. 116.097.00.1	230 V AC an Netzteil im Geberit Bus Konverter Batterie (nur Anbindung über Bluetooth®)
	Geberit HS30 Hygienespülung	✓	Nicht möglich	230 V AC an Netzteil
	Geberit HS50 Hygienespülung	✓	Direkt, mit Kabel für Schnittstelle GEBUS, Art.-Nr. 616.238.00.1	
	Geberit HS50 Hygienespülung im Unterputzspülkasten	✓	Direkt, mit Kabel für Schnittstelle GEBUS, Art.-Nr. 616.238.00.1	230 V AC an Netzteil
	Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten	✓	 Mit Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, Art.-Nr. 116.097.00.1	230 V AC an Netzteil im Geberit Bus Konverter
	Sensoren für GEBUS (verfügbar ab 2024): <ul style="list-style-type: none">• Geberit Temperatur- und Volumenssensor für GEBUS• Geberit Temperatursensoren für GEBUS	Nicht möglich ²⁾	Direkt, mit GEBUS Kabel am Sensor (Länge 1 m)	24 V DC von GEBUS

2 / 2

1) Geberit Connect fähige Endgeräte sind auf dem Typenschild mit dem Geberit Connect Logo ausgezeichnet.



2) Zugriff mit Geberit Control App möglich über GEBUS und Geberit Gateway

4.6.1 Verbindung der Endgeräte mit Geberit Gateway

Je nach Endgerät erfolgt die Verbindung zum Geberit Gateway über GEBUS (direkt oder über Geberit Bus Konverter) und/oder über Bluetooth®. Die Stromversorgung erfolgt entweder über GEBUS (24 V DC), über ein separates Netzteil oder über eine Batterie.

Für Details → siehe „Anbindung der Endgeräte an Geberit Gateway“, Seite 37.

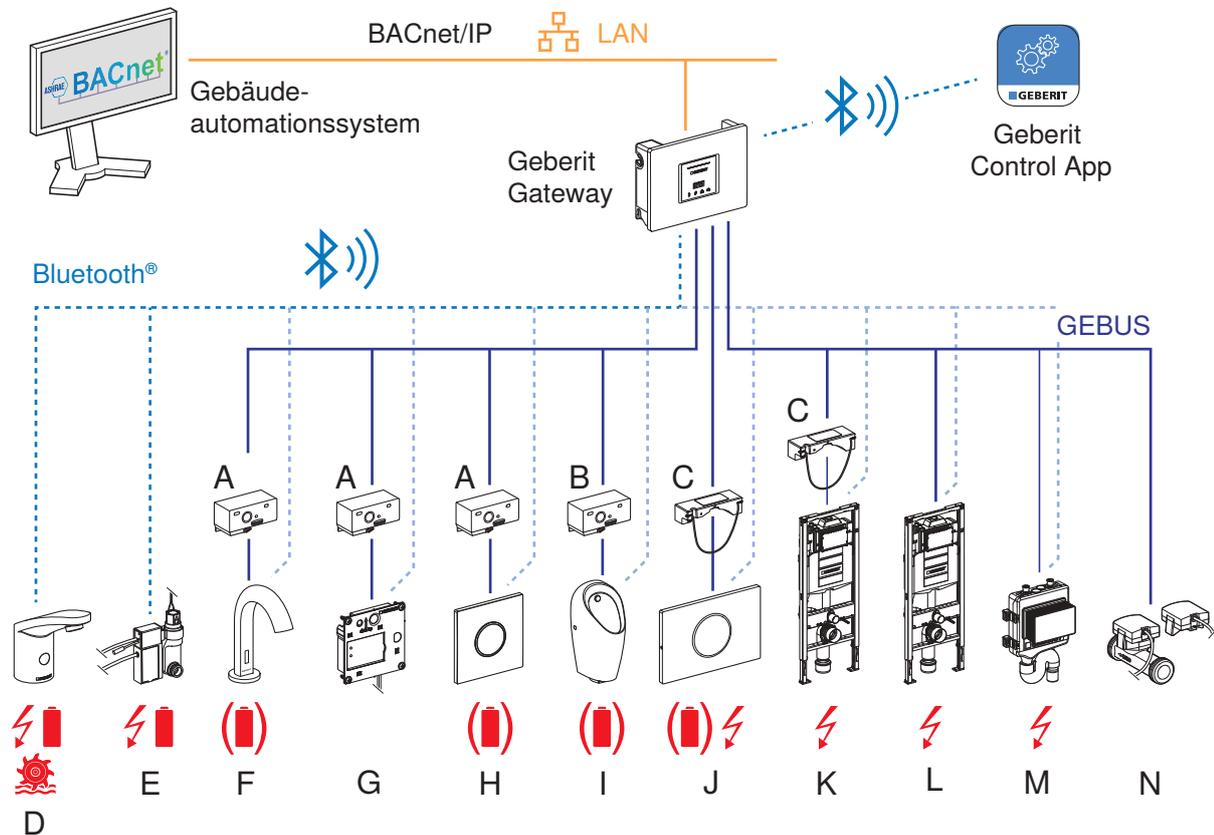


Abbildung 11: Anbindung der Geberit Connect Endgeräte an Geberit Gateway

- | | |
|---|--|
| A | Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen |
| B | Geberit Bus Konverter für Preda, Selva und Tamina Urinale |
| C | Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil |
| D | Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen |
| E | Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Aufputz, verdeckt |
| F | Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen |
| G | Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt |
| H | Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte |
| I | Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung |
| J | Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung |
| K | Geberit HS30 oder HS50 Hygienespülung im Unterputzspülkasten mit Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil |
| L | Geberit HS50 Hygienespülung im Unterputzspülkasten mit externem Netzteil |
| M | Geberit HS30 oder HS50 Hygienespülung mit externem Netzteil (HS30 nur über BLE) |
| N | Geberit Temperatur- und Volumenstromsensor für GEBUS / Geberit Temperatursensor für GEBUS |
-  Stromversorgung mit Netzspannung 230 V AC, Batterie oder Generator (nicht über GEBUS)
-  Stromversorgung alternativ mit Batterie (Anbindung an Geberit Gateway nur über Bluetooth® möglich)

4.7 Geberit Control App



Die Geberit Control App dient zur Konfiguration und Bedienung der Geräte im Geberit Connect Netzwerk. Die Verbindung zu den Geräten erfolgt über Bluetooth®. Die Geberit Control App ist für Android- und iOS-Geräte im jeweiligen App-Store kostenfrei erhältlich.

iOS



[App Store](#)

Android



[Google Play](#)

Zugang zur App

Die Geberit Control App kann direkt im jeweiligen App-Store heruntergeladen werden. Der QR-Code, der auf jedem Geberit Connect Gerät aufgebracht ist, führt ebenfalls zur Geberit Control App.

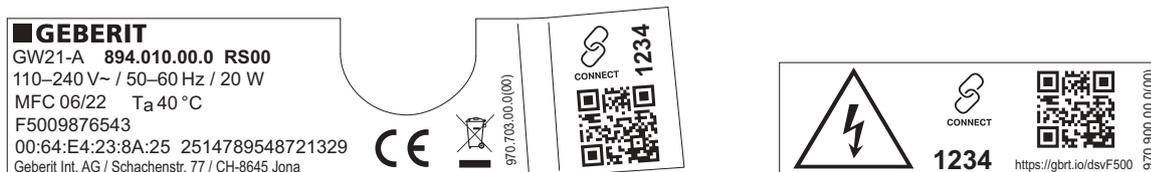


Abbildung 12: Beispiel: Typenschild und Aufkleber auf Geberit Gateway, URL im QR-Code = <https://gbrt.io/dsvF500>

Der QR-Code führt zu einer Landingpage mit folgenden Inhalten:

- Links zu den App-Stores für den Download der Geberit Control App
- Link zur jeweiligen Produktseite im Onlineproduktkatalog mit Produktdaten und Anleitungen

Funktionsumfang der App

- Geberit Connect Endgeräte: Bedienung und Konfiguration
- Geberit Gateway:
 - Zentraler Zugang zu allen verbundenen Endgeräten (verfügbar ab 2024)
 - Konfiguration des Geberit Gateways
 - Konfiguration der Netzwerkeinstellungen
 - Konfiguration der Anbindung an ein Gebäudeautomationssystem
 - Bereitstellung von verschiedenen Protokollen
 - Fehlerdiagnose

Geberit ID

Für den Zugriff auf das Geberit Gateway ist eine persönliche Geberit ID erforderlich. Diese kann direkt in der Geberit Control App erstellt werden.

Aus Sicherheitsgründen muss die Geberit ID monatlich in der Geberit Control App bestätigt werden.

5 Planung

5.1 Allgemeine Planungsregeln

Geberit Connect Endgeräte wie Waschtischarmaturen, Urinalsteuerungen oder WC-Steuerungen werden entweder über das Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel) oder alternativ über Bluetooth® mit einem Geberit Gateway verbunden. Auch ein Mischbetrieb mit Endgeräten, die über GEBUS angebunden sind, und Endgeräten, die über Bluetooth® angebunden sind, ist möglich.

Das folgende Beispiel zeigt die Anbindung verschiedener Endgeräte über GEBUS (Stern-, Reihen- und Baumtopologie) und über Bluetooth®.

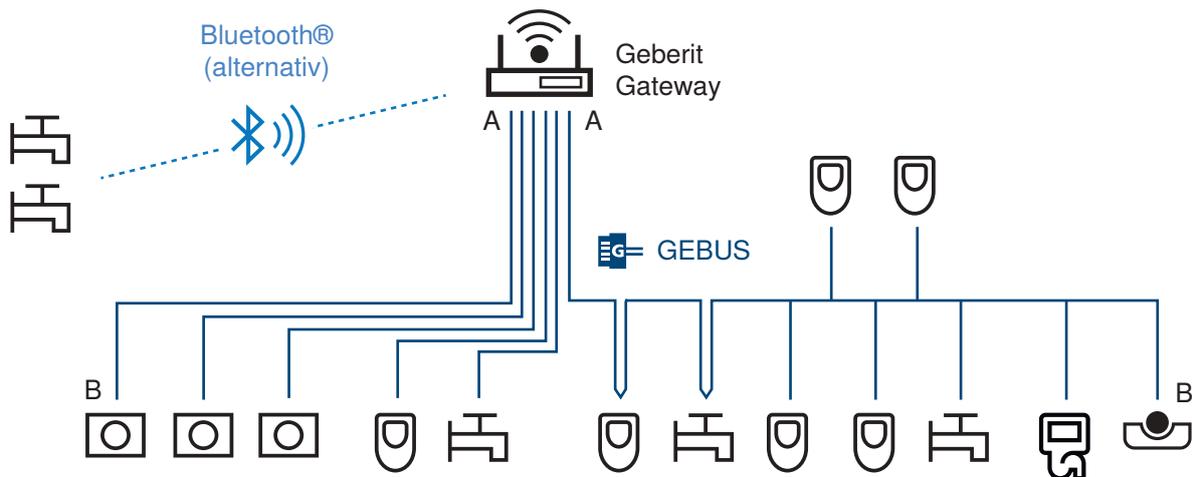


Abbildung 13: Beispiel für Anbindung der Endgeräte

Kriterien für die Wahl der Anbindung:

Anbindung über GEBUS	Anbindung über Bluetooth®
Maximal 30 Endgeräte pro Geberit Gateway ¹⁾	Maximal 10 Endgeräte pro Geberit Gateway ¹⁾
Anbindung über GEBUS bevorzugen: <ul style="list-style-type: none"> • Bessere Stabilität • Automatische Adressierung am Geberit Gateway 	Anbindung über Bluetooth® als Alternative für: <ul style="list-style-type: none"> • Nachrüstung bestehender Sanitäranlagen • Bei Geberit Connect Endgeräten mit Batteriebetrieb
Datenaktualisierungsrate ²⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • Alle 5 Sekunden 	Datenaktualisierungsrate ²⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • Netzbetrieb: 1x pro Minute • Batteriebetrieb: 1x pro Stunde

- 1) Total 30 Endgeräte, zum Beispiel 25 Endgeräte über GEBUS und 5 Endgeräte über Bluetooth®
- 2) Aktualisierungsrate für Statistikdaten wie zum Beispiel Wasserverbrauch. Warnungen und Störungen sowie Befehle zum Endgerät werden ohne Verzögerung übertragen.

5.2 Planungsregeln für die Anbindung über GEBUS

Topologie

- Sterntopologie
 - Vorteile: hohe Ausfallsicherheit, einfache Verkabelung, einfache Störungsdiagnose
 - Nachteile: grössere Kabelmengen, mehr Anschlussklemmen in Rohbaubox benötigt
 - **WC-Steuerungen immer mit Sterntopologie anschliessen.** Bei den Geberit Duofix Elementen für WC ist zu wenig Platz für das Durchschleifen des GEBUS Kabels vorhanden.
- Reihen- oder Baumtopologie
 - Vorteile: kleinere Kabelmengen, einfache Erweiterbarkeit, weniger Anschlussklemmen in Rohbaubox benötigt
 - Nachteile: aufwändigere Verkabelung, geringere Ausfallsicherheit
 - Geeignet für alle Endgeräte ausser WC-Steuerungen

Erforderliches Zubehör

- Erforderliches Zubehör bestimmen, wie zum Beispiel Geberit Bus Konverter. → Siehe „Anbindung der Endgeräte an Geberit Gateway“, Seite 37.

GEBUS Kabel

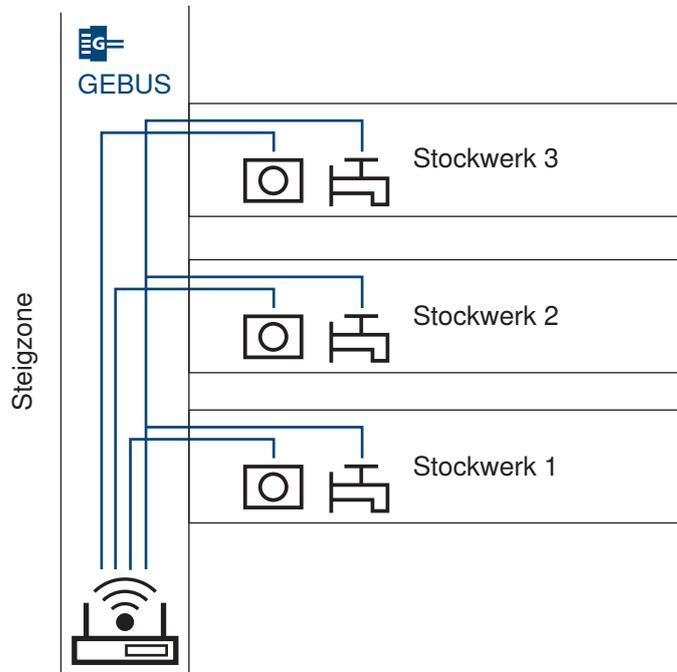
- Spezifikationen für GEBUS Kabel beachten. → Siehe „Geberit Bus Kabel (GEBUS Kabel)“, Seite 25.
- Maximale Kabellänge zwischen Geberit Gateway und dem entferntesten Endgerät (Strecke A–B in Abbildung auf vorhergehender Seite): 100 Meter
- Mehrere Geberit Gateways **nicht** über GEBUS miteinander verbinden.
- Regeln für die Verlegung des GEBUS Kabels:
 - Nicht parallel zu 230-V-AC-Versorgungsleitungen verlegen.
 - Nicht im gleichen Leerrohr wie 230-V-AC-Versorgungsleitungen verlegen.
 - 230-V-AC-Versorgungsleitungen nicht über oder unter Geberit Gateway im Schaltschrank führen.
 - Offene Litzenenden während der Bauphase isolieren, damit sie sich nicht gegenseitig berühren.
 - GEBUS Kabel nach dem Verlegen beschriften.
 - GEBUS Kabel darf nur durch ausgebildete Elektrofachkraft verlegt werden.
 - Länderspezifische Vorschriften für Elektroinstallationen einhalten.

Ausfallsicherheit

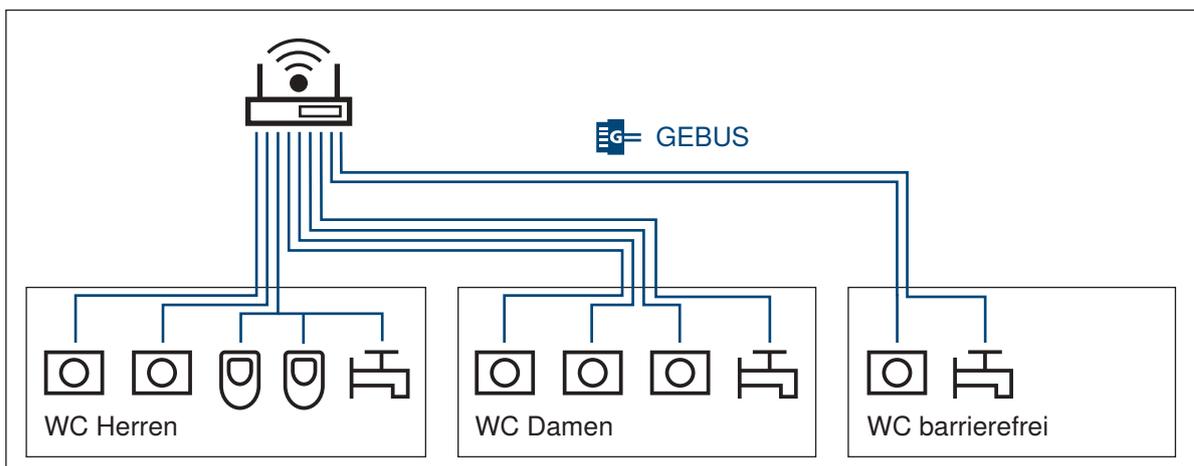
- Weniger Endgeräte pro Geberit Gateway erhöhen die Ausfallsicherheit.
- Sterntopologien erhöhen die Ausfallsicherheit.

Geberit Gateway

- Maximal 30 Endgeräte pro Geberit Gateway bei Anbindung über GEBUS
- Anzahl Anschlussklemmen in Rohbaubox zu Geberit Gateway: 18
- Empfehlungen für Platzierung des Geberit Gateways:
 - Einfamilienhäuser: 1 Geberit Gateway im Technikraum
 - Gebäude mit wenigen Endgeräten: 1 Geberit Gateway pro Steigzone

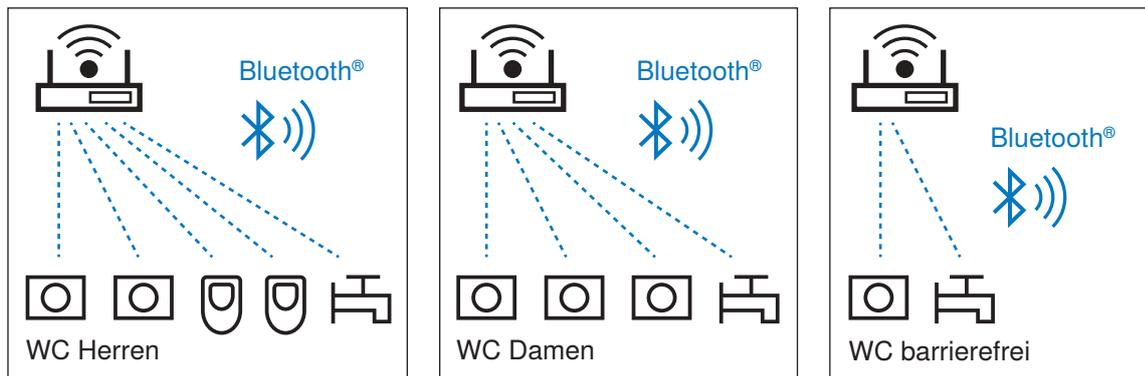


- Öffentliche Sanitärräume: 1 Geberit Gateway pro Sanitäreanlage mit Herren- und Damen-WC und evtl. weiteren Räumen



5.3 Zusätzliche Planungsregeln für die Anbindung über Bluetooth®

- Reichweite des Bluetooth®-Signals beachten: ca. 10–30 Meter je nach Umgebung und Gebäudestrukturen wie Wänden und Decken
- Maximal 10 Endgeräte pro Geberit Gateway bei Anbindung über Bluetooth®
- Geberit Gateway in einen Schaltschrank aus Kunststoff einbauen, damit die Kommunikation über Bluetooth® nicht beeinträchtigt wird.
- Vor der definitiven Montage des Geberit Gateways Reichweite des Bluetooth®-Signals prüfen.
- Empfehlungen für Platzierung des Geberit Gateways:
 - Geberit Gateway im gleichen Raum wie die Endgeräte platzieren
 - 1 Geberit Gateway pro Raum



5.4 Zoneneinteilung

Bei der Inbetriebnahme wird jedes Geberit Connect Endgerät einer Zone zugeordnet. Es wird empfohlen, die Zoneneinteilung bereits bei der Planung festzulegen. Die Zoneneinteilung ist unabhängig von der Topologie und der Art der Anbindung (GEBUS, Bluetooth®).

Anwendung der Zonen:

- Eindeutige Identifikation eines Endgeräts in der Geberit Control App und im Gebäudeautomationssystem (zum Beispiel zur Lokalisierung von Fehlermeldungen)
- Auslösung von zentralen Funktionen für alle Endgeräte in der gleichen Zone (zum Beispiel zur Aktivierung des Reinigungsmodus), verfügbar ab 2024
- Anzeige von Statistikdaten aller Endgeräte in der gleichen Zone (zum Beispiel Wasserverbrauch pro Raum), verfügbar ab 2024

Empfehlungen für Zoneneinteilung:

- Eine Zone pro Sanitärraum
- Eine Zone pro Wohnung in einem Mehrfamilienhaus
- Eine Zone für das Geberit Gateway, falls dieses in einem eigenen Raum untergebracht ist (zum Beispiel im Keller oder in einer Steigzone)

Beispiel: Zoneneinteilung in einer WC-Anlage

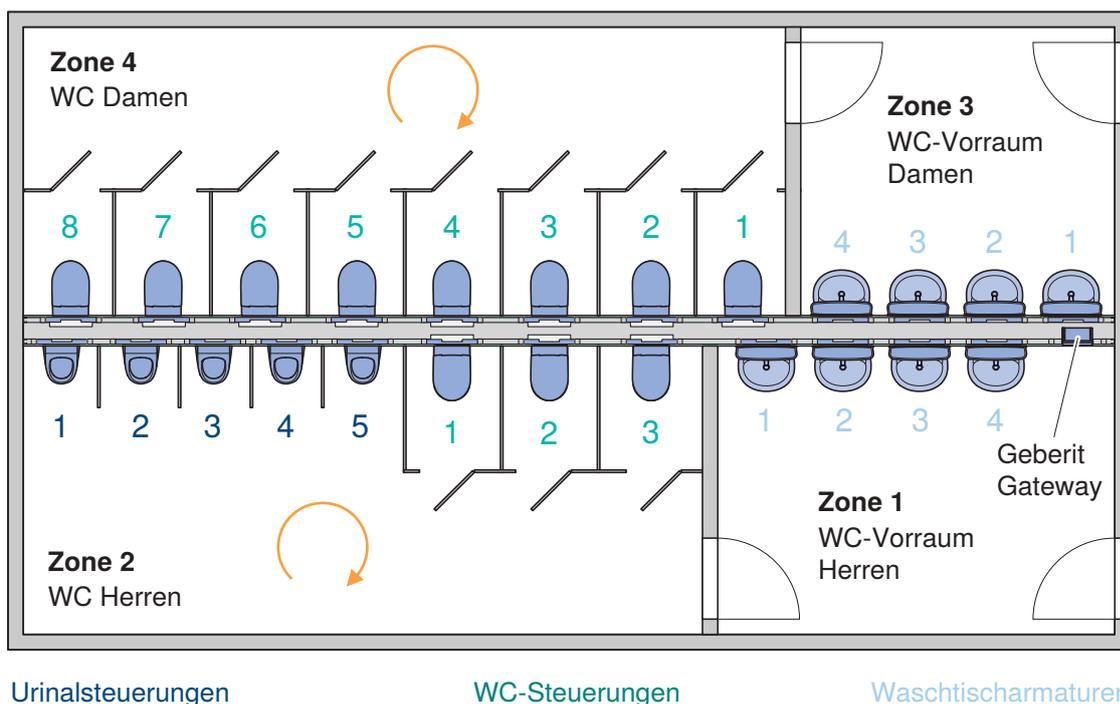


Abbildung 14: Empfohlene Zoneneinteilung

Allgemeine Empfehlungen:

- Zone mit Geberit Gateway als Zone 1 festlegen.
- Pro Zone Endgeräte im Uhrzeigersinn nummerieren, separate Nummerierung pro Endgerätetyp.
- Aussagekräftige Namen für Geberit Gateway und Zonen vergeben (zum Beispiel „Gateway 1. OG, WC Herren“).

Beispiel: Darstellung der Zone 2 im Beispiel oben in der Geberit Control App



Abbildung 15: Darstellung einer Zone in der Geberit Control App

5.5 Anbindung der Endgeräte an Geberit Gateway

5.5.1 Anbindung der Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	Nicht möglich
	Bluetooth®	Ab 2024
Stromversorgung	Netz, Batterie oder Generator	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	Kein Zubehör erforderlich	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Waschtischarmatur: https://gbrt.io/dscFD00	
Anschlussprinzip		

5.5.2 Anbindung der Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter • Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	24 V DC über GEBUS Kabel	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 116.371.00.1 <ul style="list-style-type: none"> – Geberit Bus Konverter wird anstelle des Netzteils oder des Batteriefachs eingesetzt. – Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten • GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) 	
Montageanleitungen	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Waschtischarmaturen: https://gbrt.io/dscFD0E Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB00	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

Optional können auch Waschtischarmaturen mit Batterie- oder Generatorbetrieb verwendet werden. Die Anbindung an das Geberit Gateway ist dann nur über Bluetooth® möglich.

5.5.3 Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Aufputz, verdeckt



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	Nicht möglich
	Bluetooth®	Ab Januar 2024
Stromversorgung		Netz oder Batterie
Kompatibel mit Geberit Control App		Ja
Erforderliches Zubehör		Kein Zubehör erforderlich
Montageanleitung		→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Urinalsteuerung Batterie: https://gbrt.io/dscFE02 Urinalsteuerung Netz: https://gbrt.io/dscFE03
Anschlussprinzip		

5.5.4 Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz, verdeckt



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	Ab Januar 2024 <ul style="list-style-type: none"> Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ab Januar 2024
Stromversorgung		24 V DC über GEBUS Kabel
Kompatibel mit Geberit Control App		Ja
Erforderliches Zubehör		<ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 116.371.00.1 <ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Konverter wird anstelle des Netzteils oder des Batteriefachs eingesetzt. Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m)
Montageanleitung		→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Urinalsteuerung: https://gbrt.io/dscFE07 Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB00
Anschlussprinzip		<p>The diagram shows a 'Geberit Bus Konverter' box connected to a 'GEBUS' cable. Below the converter is an 'IDC' (In-Duct Connector) which is connected to the flush valve control unit.</p>
Position der Zuleitungen		<p>The drawing shows a wall-mounted flush valve assembly. A callout circle provides a detailed view of the internal components, highlighting the 'Geberit Bus Konverter' and the 'GEBUS' cable connection point.</p>

5.5.5 Anbindung der Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter • Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	24 V DC über GEBUS Kabel	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 116.371.00.1 <ul style="list-style-type: none"> – Geberit Bus Konverter wird anstelle des Netzteils oder des Batteriefachs eingesetzt. – Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten • GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Urinalsteuerung: https://gbrt.io/dscFE00 Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB00	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

Optional können auch Urinalsteuerungen mit Batteriebetrieb verwendet werden. Die Anbindung an das Geberit Gateway ist dann nur über Bluetooth® möglich.

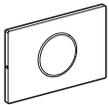
5.5.6 Anbindung der Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung



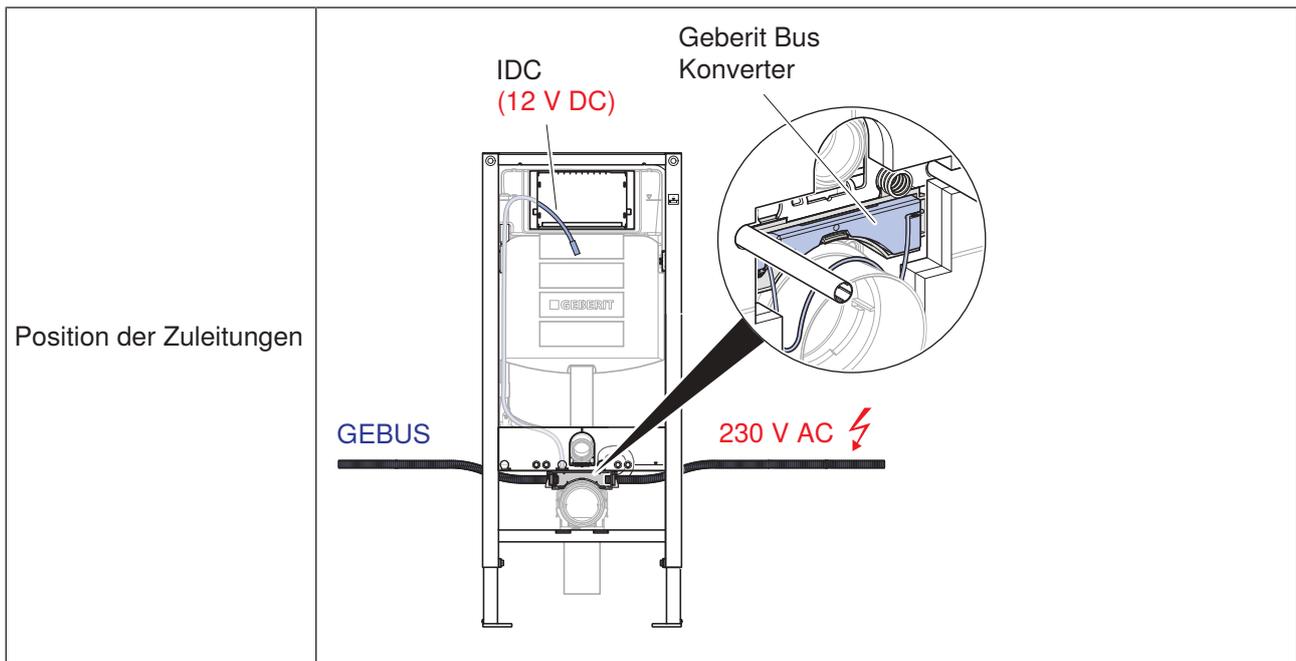
Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	24 V DC über GEBUS Kabel	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Konverter für Preda, Selva und Tamina Urinale, Art.-Nr. 116.370.00.1 <ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Konverter wird anstelle des Netzteils oder des Batteriefachs eingesetzt Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Urinele: https://gbrt.io/dscFE04 Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB00	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

Optional können auch Urinale mit Batterie- oder Generatorbetrieb verwendet werden. Die Anbindung an das Geberit Gateway ist dann nur über Bluetooth® möglich.

5.5.7 Anbindung der Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil • Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	230 V AC an integriertes Netzteil im Geberit Bus Konverter	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) <p>Installationselement mit Power & Connect Box:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, für Power & Connect Box, Art.-Nr. 116.097.00.1 (Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten) <p>Installationselement ohne Power & Connect Box:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geberit Set Power & Connect Box und GEBUS Konverter mit integriertem Netzteil, Art.-Nr. 116.099.00.1 (Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten) 	
Montageanleitung	<p>→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft:</p> <p>WC-Steuerung mit Sigma10 Betätigungsplatte: https://gbrt.io/dscF900</p> <p>WC-Steuerung mit Sigma80 Betätigungsplatte: https://gbrt.io/dscF906</p> <p>WC-Steuerung für externen Taster für Sigma 12 cm: https://gbrt.io/dscF90C</p> <p>WC-Steuerung für externen Taster für Omega 12 cm: https://gbrt.io/dscF904</p> <p>WC-Steuerung für Funktaster: https://gbrt.io/dscF90E</p> <p>HS05 Hygienespülung: https://gbrt.io/dscF905</p> <p>Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB01</p>	
Anschlussprinzip	<p>The diagram illustrates the connection principle. A blue GEBUS cable is plugged into the top of the Geberit Bus Konverter. A red lightning bolt symbol indicates the 230V AC power supply connected to the converter. The converter is connected to the flush valve panel (represented by a square with a circle) via an IDC connector.</p>	



Optional können auch WC-Steuerungen mit Batteriebetrieb verwendet werden. Die Anbindung an das Geberit Gateway ist dann nur über Bluetooth® möglich.

5.5.8 Anbindung der Geberit HS50 Hygienespülungen



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> Mit Geberit Bus Kabel bis Unterputzdose (enthalten im Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS) Ab Unterputzdose mit Kabel für Schnittstelle GEBUS an Steuereinheit der Hygienespülung
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	230 V AC an externes Netzteil (im Lieferumfang enthalten)	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS, Art.-Nr. 616.238.00.1 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Geberit HS50 Hygienespülung: https://gbrt.io/dscF701	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

Die Geberit HS30 Hygienespülung hat keinen GEBUS Anschluss. Die Anbindung an das Geberit Gateway ist nur über Bluetooth® möglich.

5.5.9 Anbindung der Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzpülkasten mit Geberit Bus Konverter



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Geberit Bus Kabel über Geberit Bus Konverter • Anschluss des GEBUS Kabels über Stecker mit Klemmen
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	230 V AC an integriertes Netzteil im Geberit Bus Konverter	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> • Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, für Power & Connect Box, Art.-Nr. 116.097.00.1 <ul style="list-style-type: none"> – Geberit Bus Konverter wird im Installationselement für Wand-WC installiert – Stecker für GEBUS Kabel im Lieferumfang enthalten • GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Geberit HS50 Hygienespülung: https://gbrt.io/dscF703 Geberit HS30 Hygienespülung: https://gbrt.io/dscF702 Geberit Bus Konverter: https://gbrt.io/dscFB01	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

5.5.10 Anbindung der Geberit HS50 Hygienespülungen im Unterputzpülkasten mit externem Netzteil



Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> Mit Geberit Bus Kabel bis Unterputzdose (enthalten im Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS) Ab Unterputzdose mit Kabel für Schnittstelle GEBUS an Steuereinheit der Hygienespülung
	Bluetooth®	Ja
Stromversorgung	230 V AC an externes Netzteil → siehe „Erforderliches Zubehör“.	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> Externes Netzteil: <ul style="list-style-type: none"> Variante 1: Geberit Rohbauset mit Netzteil für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, 12 V, Art.-Nr. 115.861.00.6 Variante 2: Set Netzteil 230 V / 12 V / 50 Hz mit Kombinationsanschlussdose, Art.-Nr. 115.336.00.1 GEBUS Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) Geberit Set Kabel für Schnittstelle GEBUS, Art.-Nr. 616.238.00.1 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Geberit HS50 Hygienespülung: https://gbrt.io/dscF703	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

5.5.11 Anbindung der Geberit Temperatur- und Volumenstromsensoren für GEBUS



Verfügbar ab 2024

Anbindung an Geberit Gateway	GEBUS	<ul style="list-style-type: none"> Mit Geberit Bus Kabel bis Unterputzdose (bauseitig) Ab Unterputzdose mit Anschlusskabel des Sensors (Länge 1 m)
	Bluetooth®	Nicht möglich
Stromversorgung	24 V DC über GEBUS Kabel	
Kompatibel mit Geberit Control App	Ja, nur über GEBUS und Geberit Gateway	
Erforderliches Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> Geberit Bus Kabel, Art.-Nr. 116.493.00.1 (100 m) oder Art.-Nr. 116.493.00.5 (500 m) Unterputzdose und Klemmen (bauseitig) 	
Montageanleitung	→ Siehe Onlineproduktkatalog der Geberit Vertriebsgesellschaft: Temperatursensor: https://gbrt.io/dscF602 Temperatur- und Volumenstromsensor: https://gbrt.io/dscF601	
Anschlussprinzip		
Position der Zuleitungen		

5.6 Anbindung an Gebäudeautomationssystem

Das Geberit Gateway kann über LAN in ein Gebäudeautomationssystem eingebunden werden. Vorerst wird das Netzwerkprotokoll BACnet/IP unterstützt.

Die Verbindung zum Gebäudeautomationssystem erfolgt über ein handelsübliches LAN-Kabel. Das LAN-Kabel wird mit einem RJ45-Stecker am Geberit Gateway angeschlossen.



Für die Planung der Kabelverbindung zum Gebäudeautomationssystem sind die entsprechenden Fachkräfte für Gebäudeautomation beizuziehen. → Siehe auch „Drahtgebundene Schnittstellen“, Seite 16.

ACHTUNG

Datensicherheitsrisiko

Wird auf dem Geberit Gateway die BACnet-Funktion aktiviert, wird der entsprechende IP-Port geöffnet. Dies kann ein potentielles Datensicherheitsrisiko darstellen.

- ▶ Das Geberit Gateway muss durch eine Firewall geschützt werden.

Der IP-Port für BACnet wird in den BACnet-Einstellungen definiert. → Siehe „BACnet/IP konfigurieren“, Seite 69.

Datenpunkte

Die Datenpunkte aller an einem Geberit Gateway angeschlossenen Geberit Connect Endgeräte werden als BACnet-Objekte im EDE-Format (Engineering Data Exchange) zur Verfügung gestellt. Die EDE-Dateien können in der Geberit Control App unter [BACnet] heruntergeladen werden. → Siehe „Systemprotokolle“, Seite 19.

Eine Liste aller BACnet-Objekte ist im Anhang ersichtlich. → Siehe „BACnet-Objekte“, Seite 85.

Ein Beispiel einer EDE-Datei ist ebenfalls im Anhang ersichtlich. → Siehe „EDE-Datei für Praxisbeispiel 1“, Seite 95.

Beispiele für Datenpunkte:

- Informationen für mehrere gruppierte Endgeräte abfragen:
 - Anzahl Benutzungen
 - Anzahl Spülungen (automatisch oder manuell)
 - Anzahl Intervallspülungen
 - Anzahl Spülungen Teil- oder Vollmenge (WC-Steuerungen)
 - Errechneter Wasserverbrauch
- Informationen für einzelne Endgeräte abfragen:
 - Batteriekapazität
 - Wassertemperatur (Temperatursensor)
 - Volumenstrom (Volumenstromsensor)
 - Seriennummer
 - Status
 - Fehlermeldungen
- Funktionen für einzelne Endgeräte auslösen:
 - Spülung auslösen
 - Spülung für Teil- oder Vollmenge auslösen (WC-Steuerungen)
 - Reinigungsmodus aktivieren
 - Magnetventil ein-/ausschalten
 - Bluetooth®-Verbindung ein-/ausschalten

Alle Aktionen (Abfrage von Informationen und Auslösen von Funktionen) sind im kundenseitigen Gebäudeautomationssystem zu programmieren.

Beispiele für Aktionen:

- Periodische Abfrage der Anzahl Benutzungen zum Bestimmen der Reinigungsintervalle für den Sanitärraum
- Periodische Abfrage des Wasserverbrauchs zum Bestimmen der verbrauchten Wassermenge im Gebäude
- Abfrage der Fehlermeldungen zum Aufbieten eines Servicetechnikers
- Auslösen von Intervallspülungen für Hygienefunktion
- Periodische Abfrage der Wassertemperatur zum Auslösen von Spülungen für Hygienefunktion

Wasserverbrauch bei Hygienefunktion

Beim Auslösen von Spülungen durch das Gebäudeautomationssystem ist der Wasserverbrauch zu beachten. Um einen übermäßigen Wasserverbrauch zu vermeiden, muss das Gebäudeautomationssystem sicherstellen, dass die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

- Bei Intervallspülungen für die Hygienefunktion die Spülmenge so wählen, dass nur das Volumen der zu spülenden Rohrleitung gespült wird.
- Bei temperaturabhängigen Spülungen für die Hygienefunktion die Spülzeit begrenzen.

Bei den Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten zusätzlich Folgendes beachten:



Falls bei Geberit HS30 und HS50 Hygienespülungen im Unterputzspülkasten Warmwasser an Magnetventil V2 angeschlossen ist, wird Magnetventil V1 immer gleichzeitig mit Magnetventil V2 geöffnet. Dies geschieht unabhängig von der Ansteuerung von Magnetventil V1. So wird die Wassertemperatur im Spülkasten tief gehalten.

ACHTUNG

Beschädigung des Unterputzspülkastens durch Warmwasser

Langes Spülen mit Warmwasser kann den Unterputzspülkasten beschädigen. Das Gebäudeautomationssystem muss sicherstellen, dass die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Maximale Spülmenge pro Tag und Magnetventil: 40 Liter
- ▶ Minimales Spülintervall: 12 Stunden

Spülprogramme bei Hygienespülungen



Bei der Steuerung der Geberit HS50 oder HS30 Hygienespülungen durch ein Gebäudeautomationssystem oder eine SPS wird empfohlen, die lokalen Spülprogramme in der Geberit Control App auszuschalten. Weil die Hygienespülung alle Spülauslösungen gleichberechtigt verarbeitet, können sonst unerwünschte Spülvorgänge ausgelöst oder Spülungen unterdrückt werden.

5.7 Anbindung an Geberit Cloud

Über die Geberit Cloud Services können Firmware-Updates für das Geberit Gateway bezogen werden. Weitere Funktionen folgen 2024.

Um die Geberit Cloud Services zu nutzen, wird das Geberit Gateway über LAN an einen Router mit Internetverbindung angeschlossen. Die Verbindung zum Router erfolgt über ein handelsübliches LAN-Kabel mit RJ45-Stecker.

Geberit Cloud Server

Die Geberit Cloud Services werden auf einem Geberit Cloud Server betrieben. Falls das Geberit Gateway hinter einer Firewall betrieben wird, muss sichergestellt werden, dass das Geberit Gateway den Geberit Cloud Server erreichen kann. Die Verbindung wird vom Geberit Gateway ausgehend zum Geberit Cloud Server hergestellt. Gegebenenfalls müssen auf der Firewall ausgehende HTTPS-Verbindungen zugelassen werden.

Eigenschaften des Geberit Cloud Servers:

- Hosting bei Microsoft® mit Standort „Westeuropa“
- Protokoll AMQP über WebSockets und HTTPS
- Von Geberit Gateway abgehende Verbindungen auf Port 443
- Zielserver:
 - `IoTHub-Gwy-V1-Test-Geberit.azure-devices.net`
 - `prod.credentialgwyv1.iotcore.services.geberit.com`
 - `prod.firmwarev1.services.geberit.com`

Datenschutz

Bei der Nutzung der Geberit Cloud Services sind die Datenschutzerklärung und die Nutzungsbedingungen in der Geberit Control App zu beachten.

5.8 Praxisbeispiel 1: Anbindung der Endgeräte über Geberit Bus (GEBUS)

Das Beispiel zeigt eine WC-Anlage für Damen und Herren in einem Sportstadion. Alle Geberit Connect Endgeräte wie WC-Steuerungen, Urinalsteuerungen und Waschtischarmaturen sind über GEBUS mit dem Geberit Gateway verbunden.

Geberit Connect Endgeräte:

- 11 Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, Sigma10 Betätigungsplatte
- 5 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, Typ 10 Abdeckplatte
- 8 Geberit Piave Waschtischarmaturen Standmontage, Netzbetrieb, für Unterputzfunktionsbox

Das Geberit Gateway ist in einer Rohbaubox im Vorraum des Herren-WCs installiert. Die GEBUS Kabel der WC-Steuerungen sind sternförmig mit 11 Wellrohren zur Rohbaubox geführt. Die GEBUS Kabel der Urinalsteuerungen und Waschtischarmaturen sind durchgeschleift und mit 3 Wellrohren zur Rohbaubox geführt.

Die WC-Steuerungen benötigen je einen 230-V-AC-Netzanschluss. Die Urinalsteuerungen und Waschtischarmaturen werden über das GEBUS Kabel gespeist.

Die Endgeräte sind in 4 Zonen eingeteilt, entsprechend den 4 Räumen. → Siehe „Zoneneinteilung“, Seite 35.

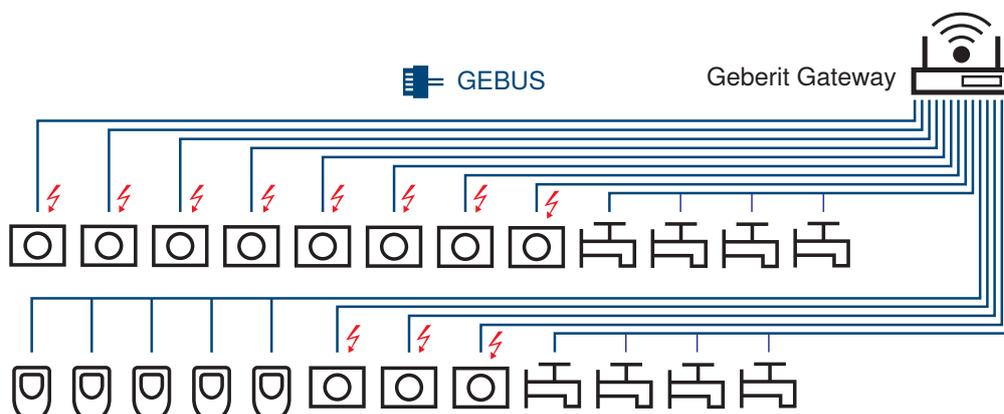
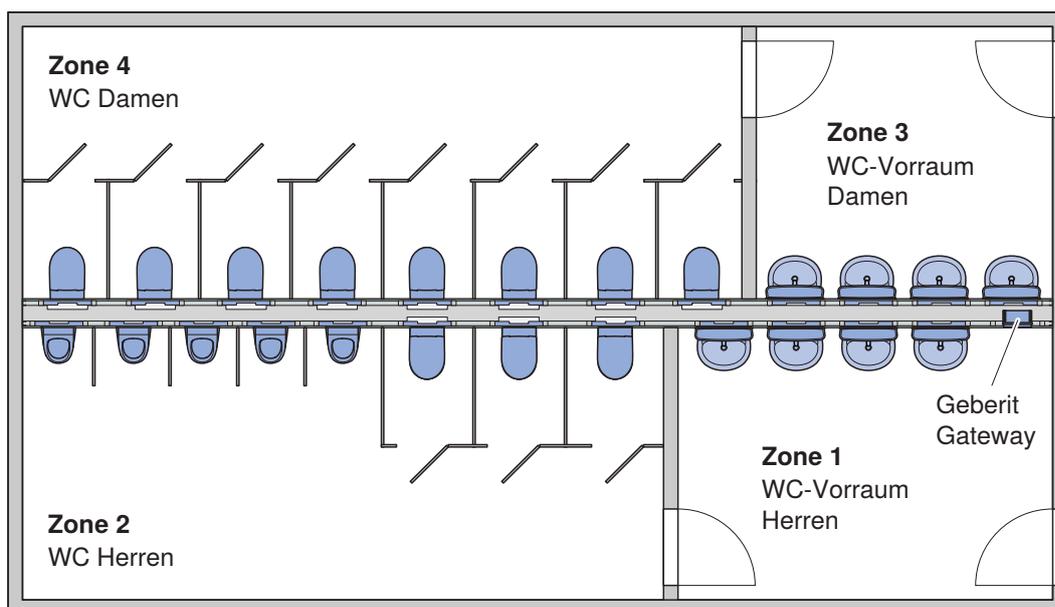


Abbildung 16: Praxisbeispiel 1: Anbindung über GEBUS

5.8.1 Erforderliche Komponenten für die Vernetzung

Für die Vernetzung der Geberit Connect Endgeräte werden folgende Komponenten benötigt. Diese Komponenten sind zusätzlich zur Standardinstallation ohne Vernetzung erforderlich.

Anzahl	Komponente	Artikelnummer
11	Geberit Bus Konverter mit integriertem Netzteil, für Power & Connect Box, oder	116.097.00.1
	Geberit Set Power & Connect Box und GEBUS Konverter mit integriertem Netzteil, für Element für Wand-WC (falls Element für Wand-WC keine Power & Connect Box enthält)	116.099.00.1
13	Geberit Bus Konverter für Unterputzurinalsteuerungen und Waschtischarmaturen mit Funktionsbox	116.371.00.1
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
1	Geberit Rohbaubox für Gateway	116.491.00.1
1	Geberit Abdeckplatte	116.425.11.1 oder 116.421.00.1
2	Geberit Bus Kabel Länge 100 m	116.493.00.1
	Elektroinstallationsmaterial bauseitig	

Die folgende Grafik zeigt einen Kostenvergleich zwischen der Standardinstallation ohne Vernetzung und der Installation mit Vernetzung für dieses Praxisbeispiel. Die zusätzliche Vernetzung mit Geberit Connect ist sehr kostengünstig.

Ausgangslage: Das Gebäude ist im Rohbau erstellt.

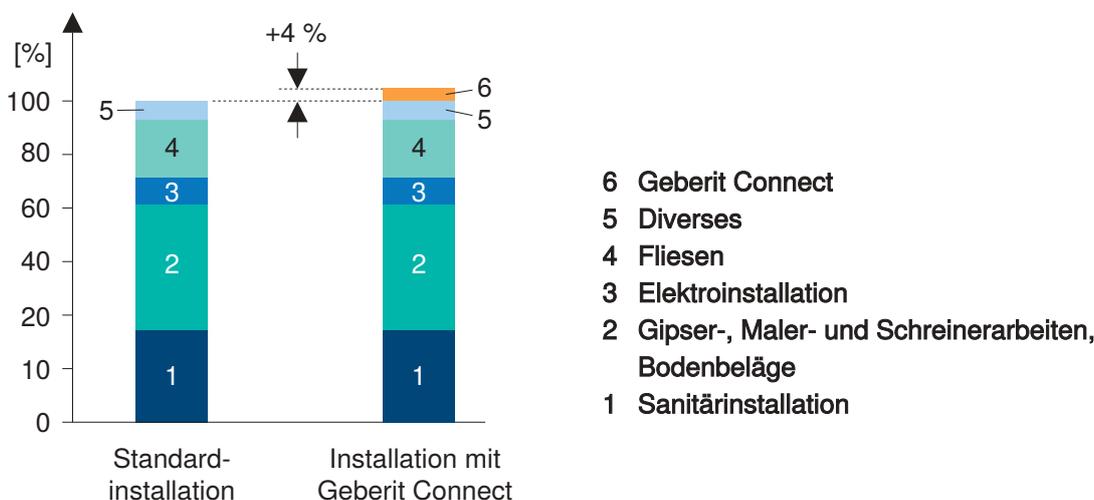


Abbildung 17: Praxisbeispiel 1: Kostenvergleich mit und ohne Geberit Connect

5.8.2 EDE-Datei für Gebäudeautomation

Zur Integration in ein Gebäudeautomationssystem über BACnet/IP ist eine EDE-Datei (Engineering Data Exchange) erforderlich. Die EDE-Datei enthält alle BACnet-Objekte des Geberit Gateways und der zugeordneten Endgeräte, gruppiert nach Zonen. Die EDE-Datei wird nach der Inbetriebnahme erzeugt und kann über die Geberit Control App und das Geberit Gateway im CSV-Format heruntergeladen werden.

Die EDE-Datei dieses Praxisbeispiels ist im Anhang ersichtl. → Siehe „EDE-Datei für Praxisbeispiel 1“, Seite 95.

5.9 Praxisbeispiel 2: Anbindung der Endgeräte über Bluetooth®, Batteriebetrieb

Das Beispiel zeigt ein Herren-WC in einem Büro- oder Verwaltungsgebäude. Zu den einzelnen Sanitärapparaten sind keine Netzkabel verlegt. Deshalb werden Geberit Connect Endgeräte mit Batteriebetrieb eingesetzt. Damit keine zusätzlichen Kabel für den GEBUS eingezogen werden müssen, erfolgt die Verbindung zum Geberit Gateway über Bluetooth®.

Installierte Geberit Connect Endgeräte:

- 4 Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Batteriebetrieb, Sigma10 Betätigungsplatte
- 4 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Batteriebetrieb, Typ 10 Abdeckplatte
- 2 Geberit Piave Waschtischarmaturen Standmontage, Batteriebetrieb, für Unterputzfunktionsbox

Das Geberit Gateway ist in einem Schaltschrank aus Kunststoff im Vorraum des Herren-WCs installiert. Das Geberit Gateway muss sich im gleichen Raum wie die Endgeräte befinden, damit die Bluetooth®-Verbindung zum Geberit Gateway gewährleistet ist.

Die Endgeräte sind alle in der gleichen Zone. → Siehe „Zoneneinteilung“, Seite 35.

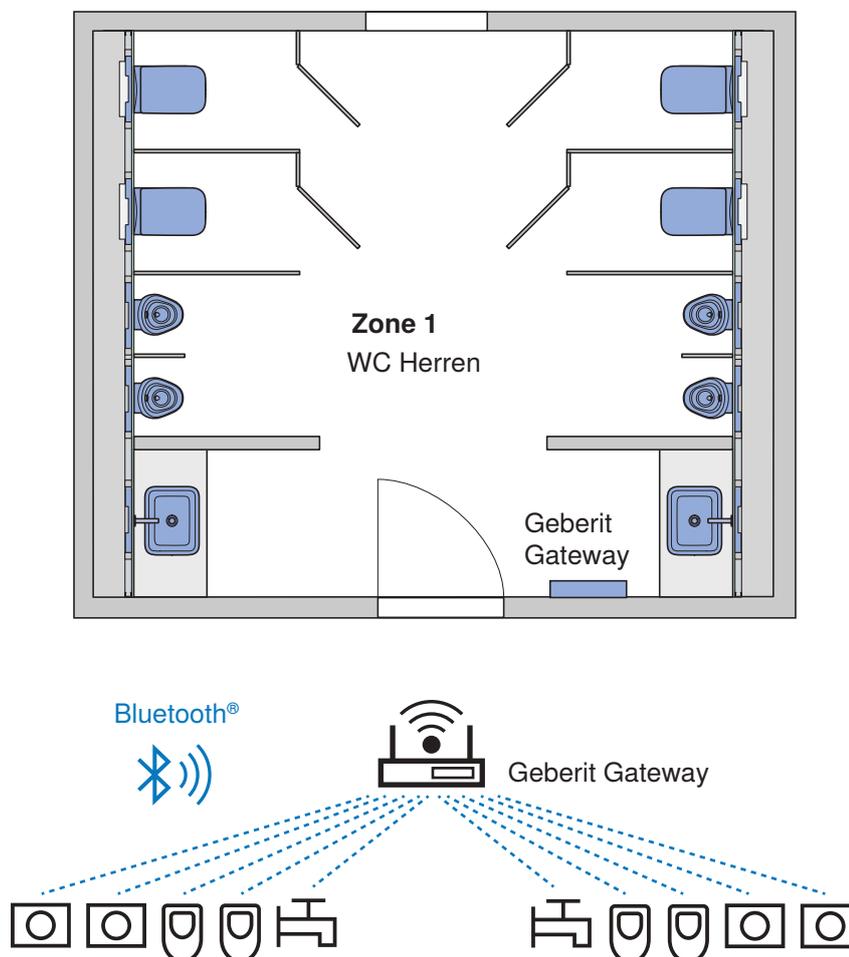


Abbildung 18: Praxisbeispiel 2: Anbindung über Bluetooth®

5.9.1 Erforderliche Komponenten für die Vernetzung

Für die nachträgliche Vernetzung der Geberit Connect Endgeräte werden folgende Komponenten benötigt:

Anzahl	Komponente	Artikelnummer
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
	Schaltschrank aus Kunststoff bauseitig	
	Elektroinstallationsmaterial bauseitig	

Die folgende Grafik zeigt einen Kostenvergleich zwischen der Standardinstallation ohne Vernetzung und der Installation mit Vernetzung für dieses Praxisbeispiel. Die zusätzliche Vernetzung mit Geberit Connect ist sehr kostengünstig.

Ausgangslage: Der bestehende Sanitärraum wird renoviert und mit neuen Sanitärapparaten ausgestattet.

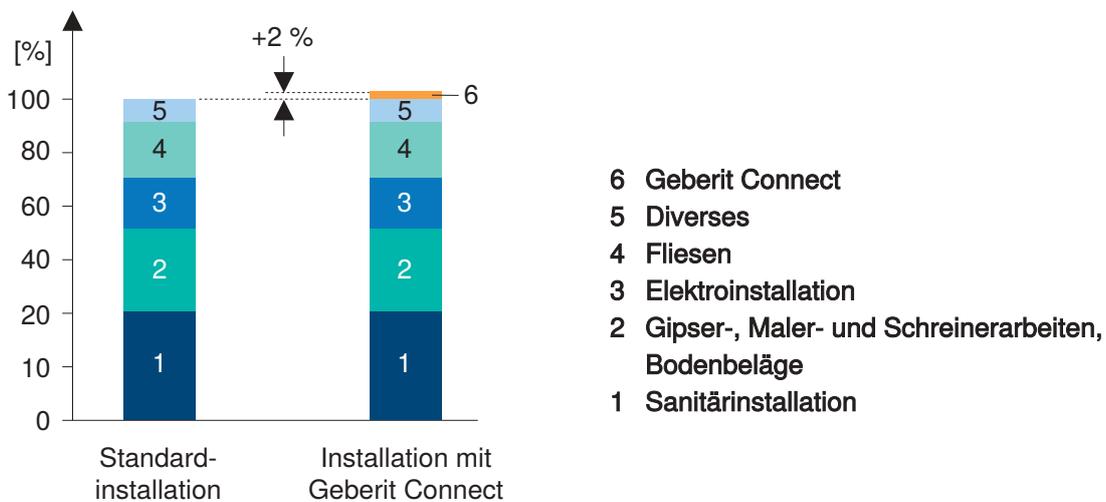


Abbildung 19: Praxisbeispiel 2: Kostenvergleich mit und ohne Geberit Connect

5.10 Praxisbeispiel 3: Anbindung der Endgeräte über Bluetooth®, Nachrüstung

Das Beispiel zeigt ein Herren-WC in einem Büro- oder Verwaltungsgebäude. Die einzelnen Sanitärapparate sind vor 2022 installiert worden und somit nicht kompatibel mit Geberit Connect. Die Sanitärapparate sollen mit Geberit Connect nachgerüstet werden, damit sie vernetzt werden können. Damit keine zusätzlichen Kabel für den GEBUS eingezogen werden müssen, erfolgt die Verbindung zum Geberit Gateway über Bluetooth®.

Installierte Sanitärapparate (ohne Geberit Connect):

- 4 Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, Sigma10 Betätigungsplatte
- 4 Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, Typ 10 Abdeckplatte
- 2 Geberit Piave Waschtischarmaturen Standmontage, Netzbetrieb, für Unterputzfunktionsbox

Zur Nachrüstung mit Geberit Connect muss bei jedem Sanitärapparat lediglich die Steuerung ersetzt werden. Dazu stehen entsprechende Ersatzteile zur Verfügung. → Siehe Tabelle „Erforderliche Komponenten für die Nachrüstung“, Seite 57.

Das Geberit Gateway ist in einem Schaltschrank aus Kunststoff im Vorraum des Herren-WCs installiert. Das Geberit Gateway muss sich im gleichen Raum wie die Endgeräte befinden, damit die Bluetooth®-Verbindung zum Geberit Gateway gewährleistet ist.

Die Endgeräte sind alle in der gleichen Zone. → Siehe „Zoneneinteilung“, Seite 35.

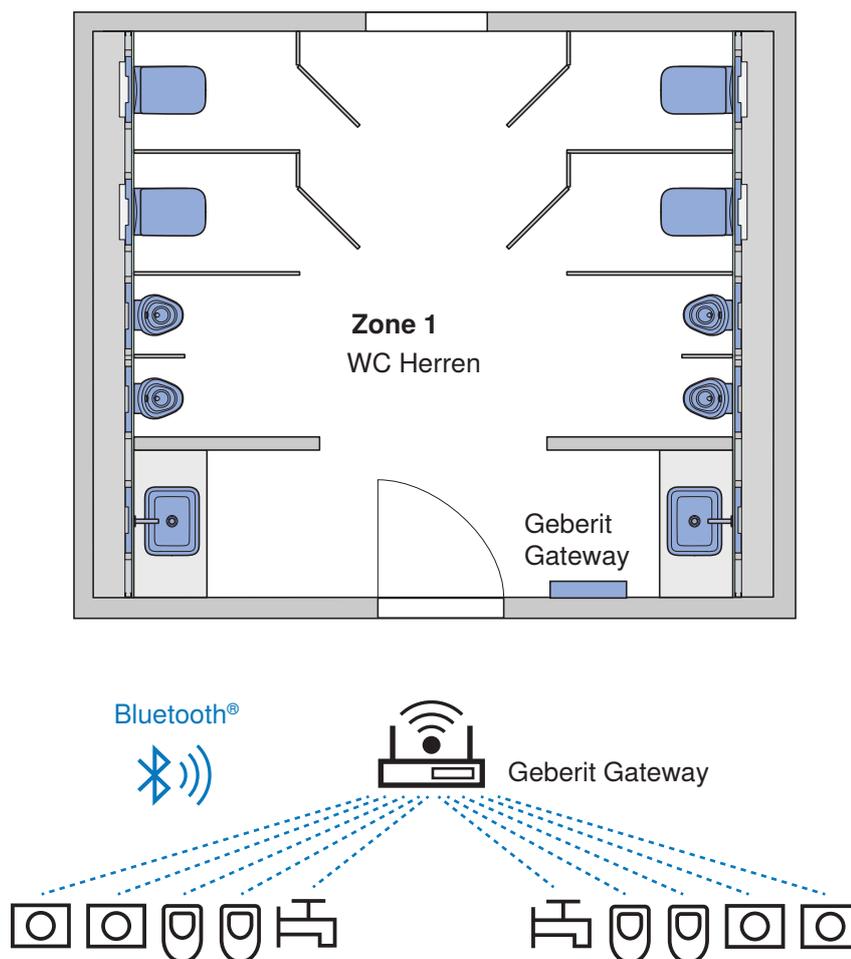


Abbildung 20: Praxisbeispiel 3: Anbindung über Bluetooth®

5.10.1 Erforderliche Komponenten für die Nachrüstung

Für die Nachrüstung zu Geberit Connect Endgeräten werden folgende Komponenten benötigt:

Anzahl	Komponente	Artikelnummer
4	Geberit Elektronikmodule für WC-Steuerung, automatisch, 3–4,1 V	241.476.00.1
4	Geberit Sensorelektroniken für Urinalsteuerungen	241.941.00.1
2	Geberit Steuerungen für Piave und Brenta Waschtischarmaturen	243.689.00.1
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
	Schaltschrank aus Kunststoff bauseitig	
	Elektroinstallationsmaterial bauseitig	

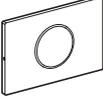
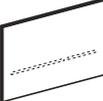
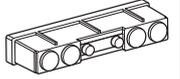
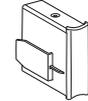
5.10.2 Generelles Vorgehen bei der Nachrüstung mit Geberit Connect

Zur Nachrüstung bestehender Sanitärapparate mit Geberit Connect wird das folgende Vorgehen empfohlen:

- 1** Bestehende Sanitärapparate auf Kompatibilität mit Geberit Connect prüfen. Bei kompatiblen Sanitärapparaten ist auf dem Typenschild das Geberit Connect Logo ersichtlich.


- 2** Falls die Sanitärapparate nicht kompatibel sind, Steuerung und evtl. weitere Komponenten ersetzen.
→ Siehe Tabelle „Erforderliche Komponenten für die Nachrüstung“, Seite 57.
✓ Die Sanitärapparate sind jetzt zu Geberit Connect Endgeräten umgebaut.
- 3** Geberit Connect Endgeräte in Betrieb nehmen und Funktion prüfen.
- 4** Geberit Gateway in einen Schaltschrank aus Kunststoff einbauen und Schaltschrank provisorisch platzieren. Provisorische Stromversorgung herstellen.
Falls die Bluetooth®-Verbindung ungenügend ist und nicht alle Endgeräte zugeordnet werden können, kann der Schaltschrank einfach umplatziert werden.
- 5** Geberit Connect Endgeräte dem Geberit Gateway zuordnen. → Siehe „Über Bluetooth® verbundene Endgeräte zuordnen“, Seite 66.
- 6** Schaltschrank mit Geberit Gateway fix montieren.

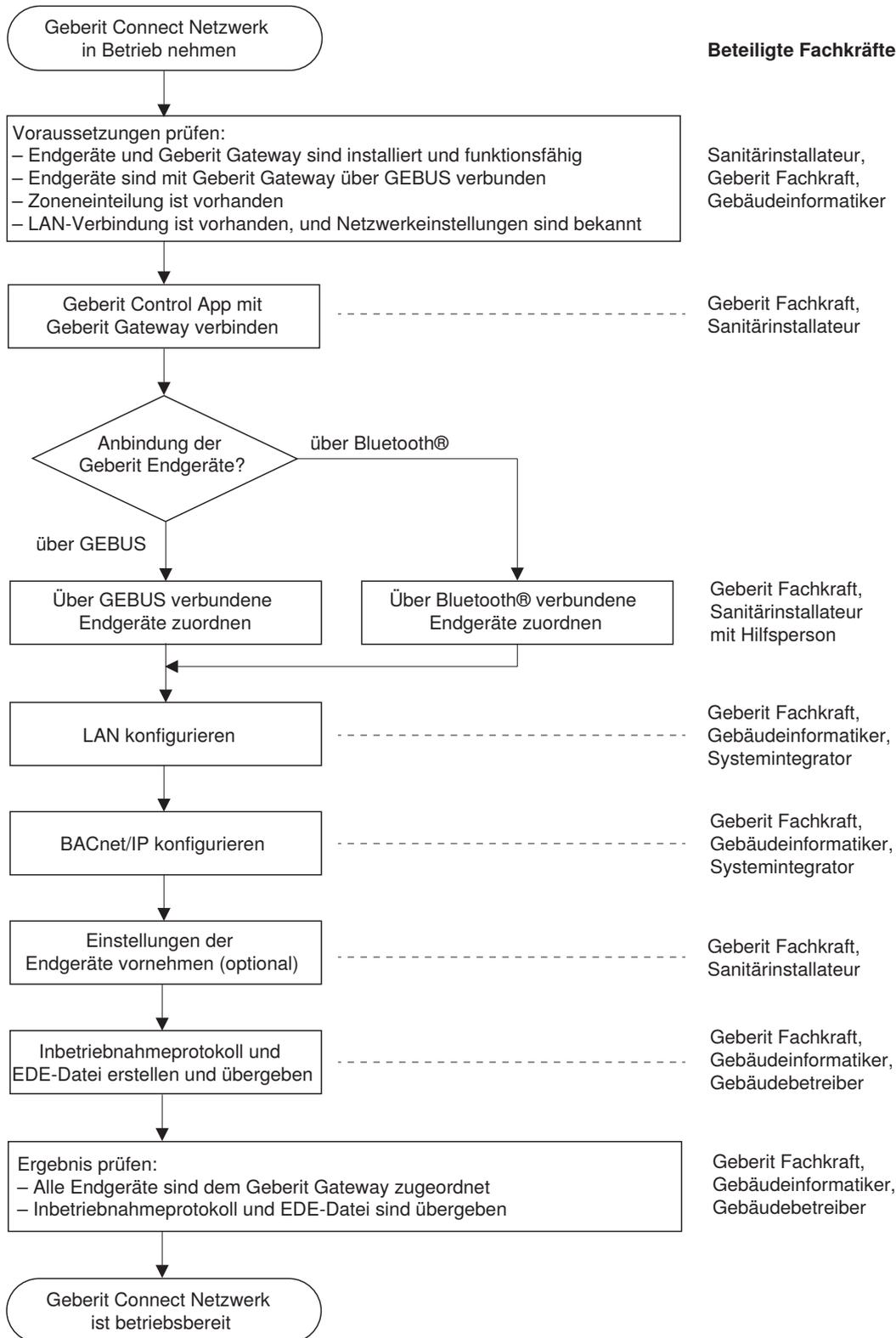
Erforderliche Komponenten für die Nachrüstung von Sanitärapparaten mit Geberit Connect

Sanitärapparate ohne Geberit Connect Logo auf Typenschild		Erforderliche Komponenten zur Nachrüstung	
Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Sigma10 Betätigungsplatte		Geberit Elektronikmodul für WC-Steuerung, automatisch, 3–4,1 V, Art.-Nr. 241.476.00.1	
Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, mit Sigma80 Betätigungsplatte		<ul style="list-style-type: none"> • Geberit WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung, Netzbetrieb, mit Sigma80 Betätigungsplatte, Art.-Nr. 116.090.xx.6 • Geberit Rohbauset mit Netzteil, für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, 12 V, Art.-Nr. 115.861.00.6 • Geberit Typ 212 Spülventil komplett, Art.-Nr. 244.820.00.1 	
Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, für externen Taster oder IR-Taster		Geberit Hebevorrichtung und Steuereinheit, für Taster, 3–4,1 V, Art.-Nr. 245.545.00.6	
Geberit WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, für Funktaster		Geberit Hebevorrichtung und Steuereinheit, für Funktaster, 3–4,1 V, Art.-Nr. 245.549.00.6	
Geberit Preda, Selva und Tamina Urinale, mit integrierter Steuerung		Geberit Steuerelektronik für integrierte Urinalsteuerung, Art.-Nr. 243.324.00.1	
Geberit Urinalsteuerungen mit elektronischer Spülauslösung, Unterputz		Geberit Sensorelektronik für Urinalsteuerung, Art.-Nr. 241.941.00.1	
Geberit Piave und Brenta Waschtischarmaturen		Geberit Steuerung für Piave und Brenta Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 243.689.00.1	
Geberit Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen		Geberit Elektronikmodul für Typen 185 / 186 Waschtischarmaturen, Art.-Nr. 242.251.00.1	

6 Inbetriebnahme

6.1 Ablauf der Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme eines Geberit Connect Netzwerks erfolgt in den folgenden Schritten. Die einzelnen Schritte sind im nächsten Kapitel detailliert beschrieben. Bei mehreren Geberit Gateways im Gebäude jedes Geberit Gateway separat in Betrieb nehmen.



6.2 Voraussetzungen prüfen



Die Inbetriebnahme eines Geberit Connect Netzwerks darf nur durch Fachkräfte durchgeführt werden. → Siehe „Beteiligte Fachkräfte“, Seite 8.

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Geberit Connect Endgeräte sind installiert und funktionsfähig.
- Geberit Gateway ist installiert und betriebsbereit.
- Geberit Connect Endgeräte und Geberit Gateway sind mit dem GEBUS Kabel verbunden (bei Anbindung über GEBUS).
- Zoneneinteilung ist vorhanden. → Siehe „Zoneneinteilung“, Seite 35.
- LAN-Verbindung ist vorhanden, und Netzwerkeinstellungen sind bekannt (bei Anbindung an Gebäudeautomationssystem).
- BACnet/IP-Parameter sind bekannt (bei Anbindung an Gebäudeautomationssystem).
- Stromversorgung ist eingeschaltet.

Beim Anlegen der Stromversorgung starten das Geberit Gateway und die Geberit Connect Endgeräte wie folgt auf:

Geberit Gateway	LED Netzanschluss	Alle anderen LEDs	
Aufstartvorgang (1–2 Minuten)			Bootloader OK
			Betriebssystem OK
			Cloud-Verbindung OK
			Applikationen OK
Geberit Gateway ist betriebsbereit		Aktueller Status → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17.	

Geberit Bus Konverter, Geberit HS50 Hygienespülung	LED
Endgerät wird am GEBUS automatisch adressiert.	
Endgerät ist am GEBUS adressiert.	
Spannung am GEBUS zu tief (nur Geberit Bus Konverter) ▶ Verdrahtung überprüfen.	

Geberit Temperatur- und Volumenstromsensoren (verfügbar ab 2024)	LED
Endgerät wird am GEBUS automatisch adressiert.	
Endgerät ist am GEBUS adressiert.	

Wenn alle LEDs der Geberit Connect Endgeräte grün leuchten, ist das Geberit Connect Netzwerk bereit für die Inbetriebnahme.

6.3 Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden

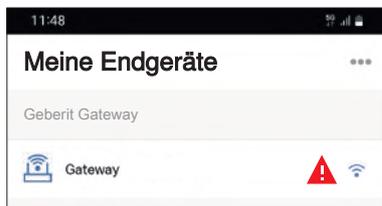


Status

In den Listen unter [Neue Endgeräte] und [Meine Endgeräte] und im Vernetzungsmanager wird bei jedem Endgerät der Status wie folgt angezeigt:

	Benutzung	Zeigt an, dass auf dem Endgerät eine Benutzung erkannt wurde.
	Signalstärke	Zeigt die Stärke des Bluetooth®-Signals an.
	Warnung	Zeigt an, dass auf dem Endgerät eine Warnung vorhanden ist. → Siehe „Störungen beheben“, Seite 78.
	Störung oder Fehler	Zeigt an, dass auf dem Endgerät eine Störung oder ein Fehler vorhanden ist. → Siehe „Störungen beheben“, Seite 78.

Beispiel:



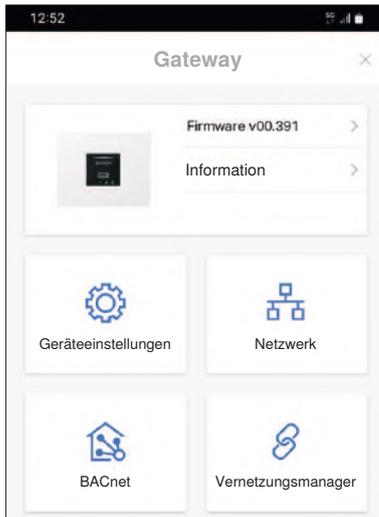
Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden:

- 1 An Geberit Gateway herantreten.
- 2 Geberit Control App öffnen.
- 3 Mit Geberit ID anmelden.
- 4 Geberit Gateway unter [Neue Endgeräte] auswählen und Pairing starten. Anweisungen in der Geberit Control App befolgen.
Das Pairing kann entweder durch Drücken der Pairingtaste oder durch Eingabe des Pairing Secret erfolgen. → Siehe „Aufbau“, Seite 15.
✓ Pairing wird gestartet.
✓ LED am Geberit Gateway:
- 5 Passwort¹⁾ vergeben.
- 6 Name für Geberit Gateway und Bezeichnung für Zone²⁾ vergeben und verbinden.

7 Geberit Cloud Services aktivieren. Die Geberit Cloud Services werden für Servicefunktionen wie zum Beispiel Firmware-Updates genutzt.

✓ Pairing wird abgeschlossen.

✓ LED am Geberit Gateway: 



8 Falls eine neue Firmware-Version zur Verfügung steht, Firmware-Update durchführen. → Siehe „Firmware-Update durchführen“, Seite 76.

Eine neue Firmware-Version wird mit einem orangen Warnsymbol angezeigt.



- 1) **Passwort:** Es wird empfohlen, das Passwort des Geberit Gateways zu notieren. Falls das Passwort vergessen wurde, muss das Pairing Secret des Geberit Gateways eingegeben werden, um das Passwort zurückzusetzen. Das Passwort des Geberit Gateways schützt auch alle zugeordneten Endgeräte vor unerlaubtem Zugriff. Für den Zugriff auf ein Endgerät muss zuerst eine Verbindung zum Geberit Gateway hergestellt werden.
- 2) **Zone:** Es wird empfohlen, die Zone mit dem Geberit Gateway als „Zone 1“ zu bezeichnen. Endgeräte im gleichen Raum wie das Geberit Gateway können anschliessend ebenfalls der Zone 1 zugeordnet werden. Für Endgeräte in einem anderen Raum können weitere Zonen definiert werden. → Siehe auch „Zoneneinteilung“, Seite 35.

6.4 Über GEBUS verbundene Endgeräte zuordnen

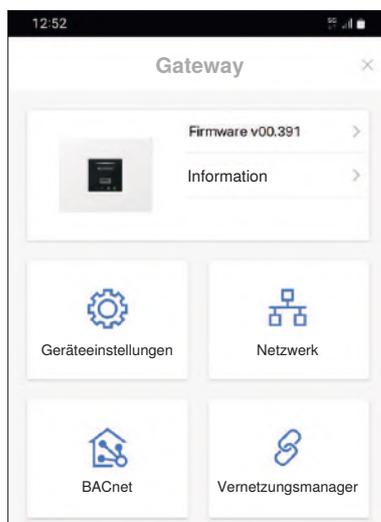
Für diese Tätigkeit sind 2 Personen erforderlich. Die 1. Person muss sich immer in der Nähe des Geberit Gateways befinden, sodass die Bluetooth®-Verbindung zur Geberit Control App gewährleistet ist. Die 2. Person geht von Endgerät zu Endgerät, um Benutzungen auszulösen.

Für die Kommunikation zwischen den beiden Personen wird empfohlen, Handfunkgeräte oder Ähnliches einzusetzen. So kann das Smartphone mit der Geberit Control App ausschliesslich für die Inbetriebnahme genutzt werden.

Während des Zuordnens der Endgeräte darf keine Benutzung durch weitere Personen stattfinden. Es wird empfohlen, die Sanitärräume für die Benutzung zu sperren.

- 1** 1. Person: Geberit Gateway unter [Meine Endgeräte] auswählen und Verbindung zum Gateway herstellen.

✓ Startseite des Geberit Gateways wird angezeigt:



- 2** [Vernetzungsmanager] öffnen.

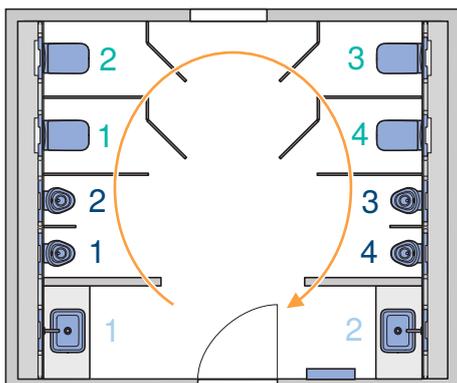
✓ Eine Liste aller Endgeräte, die am GEBUS erkannt wurden, wird angezeigt.

- 3** Prüfen, ob alle Endgeräte aufgelistet sind.

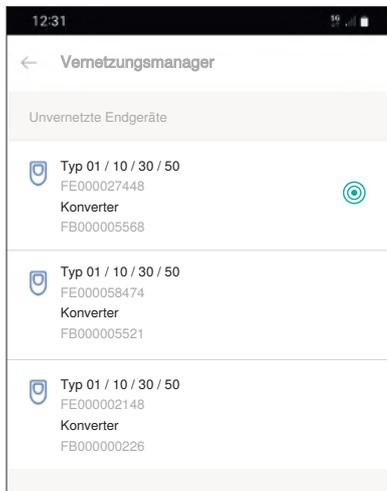
- 4** 2. Person: An erstes Endgerät herantreten.



Es wird empfohlen, die Endgeräte innerhalb eines Sanitärraums im Uhrzeigersinn zuzuordnen. Die Reihenfolge der Zuordnung ergibt die Reihenfolge der Endgeräte in der entsprechenden Zone.



- 5** Benutzung beim Endgerät auslösen, sodass das Endgerät in der Liste identifiziert werden kann. Je nach Endgerät wird die Benutzung anders ausgelöst. → Siehe „Benutzung auslösen“ unten.
- ✓ Die Benutzung des Endgeräts wird mit einem grünen Kreissymbol angezeigt.



- 6** Entsprechendes Endgerät in Liste auswählen.

- 7** Neue Zone erstellen oder bestehende Zone auswählen und bestätigen.
Es wird empfohlen, pro Sanitärraum eine eigene Zone zu erstellen.
- ✓ Endgerät ist der entsprechenden Zone im Geberit Gateway zugeordnet.

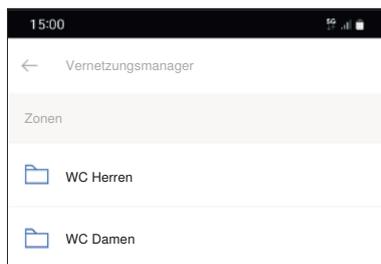


Beim Zuordnen des Endgeräts wird geprüft, ob eine neue Firmware-Version verfügbar ist. Falls ja, wird das Firmware-Update gestartet, was einige Minuten dauern kann.

- 8** Schritte 4–7 für alle Endgeräte wiederholen.

Ergebnis

- ✓ Die Liste im [Vernetzungsmanager] enthält keine unvernetzten Endgeräte mehr.



- ✓ LED am Geberit Gateway:

Nach dem Zuordnen der Endgeräte sind diese mit dem Geberit Gateway vernetzt.

Benutzung auslösen

- Piave und Brenta Waschtischarmaturen: Hand vor IR-Sensor halten.
- Urinalsteuerungen verdeckt: Wasser in Urinal leeren.
- Urinalsteuerungen mit Typ 01 / 10 / 30 / 50 Abdeckplatte: Hand vor IR-Sensor halten.
- Preda, Selva und Tamina Urinale: Hand vor IR-Sensor halten.
- WC-Steuerungen mit Sigma10 oder Sigma80 Betätigungsplatte oder mit IR-Taster: Hand vor IR-Sensor halten.
- HS05 Hygienespülungen: Netzspannung aus- und wieder einschalten.
- HS50 Hygienespülungen: Taste <Test> drücken.

Zonen anpassen

Die Zonen können wie folgt angepasst werden:



Über [Pos. anpassen]:

- Reihenfolge der Endgeräte innerhalb einer Zone

Über das 3-Punkte-Menü ...:

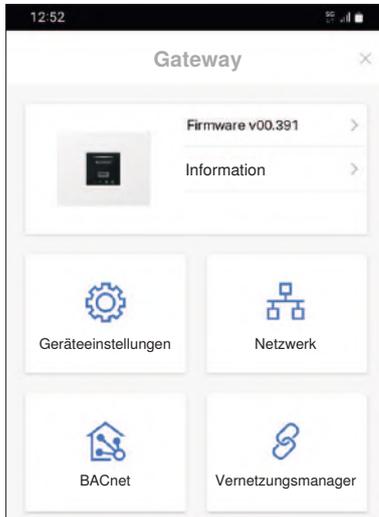
- Bezeichnung der Zone
- Zuordnung der Endgeräte zu einer Zone

Falls eine Zone keine Endgeräte mehr enthält, wird sie automatisch gelöscht.

6.5 Über Bluetooth® verbundene Endgeräte zuordnen

Während des Zuordnens der Endgeräte darf keine Benutzung durch weitere Personen stattfinden. Es wird empfohlen, die Sanitärräume für die Benutzung zu sperren.

- 1 Geberit Gateway unter [Meine Endgeräte] auswählen und Verbindung zum Gateway herstellen.
✓ Startseite des Geberit Gateways wird angezeigt:



- 2 [Vernetzungsmanager] öffnen.

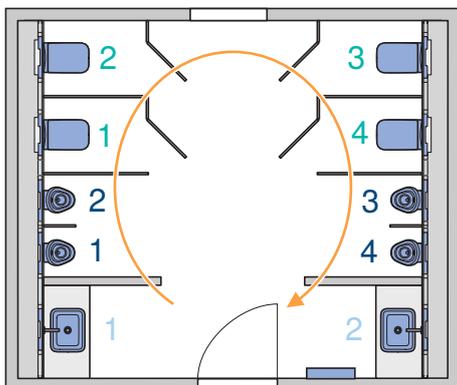
- 3 [Funkvernetzung] öffnen.
✓ Eine Liste aller Endgeräte, die über Bluetooth® verbunden sind, wird angezeigt.

- 4 Prüfen, ob alle über Bluetooth® verbundenen Endgeräte aufgelistet sind.

- 5 An erstes Endgerät herantreten.



Es wird empfohlen, die Endgeräte innerhalb eines Sanitärraums im Uhrzeigersinn zuzuordnen. Die Reihenfolge der Zuordnung ergibt die Reihenfolge der Endgeräte in der entsprechenden Zone.



- 6 Endgerät in Liste auswählen.

- 7 Pairing mit Endgerät gemäss Anleitung in der Geberit Control App ausführen.

- 8** Neue Zone erstellen oder bestehende Zone auswählen und bestätigen.
Es wird empfohlen, pro Sanitärraum eine eigene Zone zu erstellen. Alle über Bluetooth® verbundenen Endgeräte sollten sich im gleichen Sanitärraum befinden.
✓ Endgerät ist der entsprechenden Zone im Geberit Gateway zugeordnet.

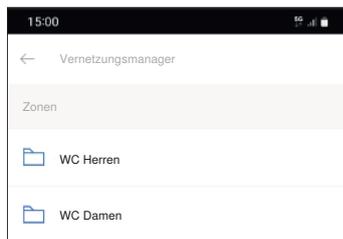


Beim Zuordnen des Endgeräts wird geprüft, ob eine neue Firmware-Version verfügbar ist. Falls ja, wird das Firmware-Update gestartet, was einige Minuten dauern kann.

- 9** Schritte 5–8 für alle Endgeräte wiederholen.

Ergebnis

- ✓ Die Liste im [Vernetzungsmanager] enthält keine unvernetzten Endgeräte mehr.



- ✓ LED am Geberit Gateway:

Nach dem Zuordnen der Endgeräte sind diese mit dem Geberit Gateway vernetzt.

Zonen anpassen

Die Zonen können wie folgt angepasst werden:



Über [Pos. anpassen]:

- Reihenfolge der Endgeräte innerhalb einer Zone

Über das 3-Punkte-Menü ...:

- Bezeichnung der Zone
- Zuordnung der Endgeräte zu einer Zone

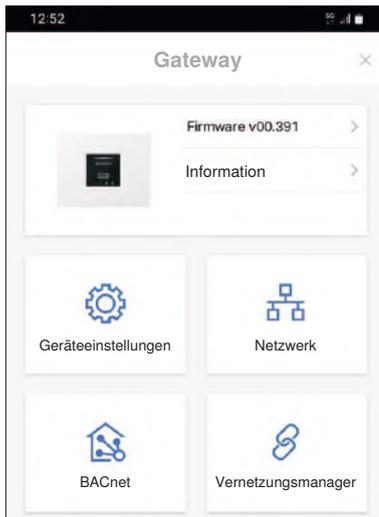
Falls eine Zone keine Endgeräte mehr enthält, wird sie automatisch gelöscht.

6.6 LAN konfigurieren

Die Netzwerkeinstellungen müssen bekannt sein. Diese sind mit dem Gebäudeautomatiker, Gebäudeinformatiker oder Systemintegrator abzusprechen.

Die IP-Adressen können entweder automatisch über einen DHCP-Server bezogen oder manuell eingegeben werden. Zusätzlich kann ein lokaler NTP-Server (Network Time Protocol) definiert werden, zum Beispiel für abgeschottete BACnet-Installationen. Solche BACnet-Installationen werden zum Beispiel in LANs eingesetzt, die ausschliesslich der Gebäudeautomation dienen.

- 1 Geberit Gateway unter [Meine Endgeräte] auswählen und Verbindung zum Gateway herstellen.
✓ Startseite des Geberit Gateways wird angezeigt:



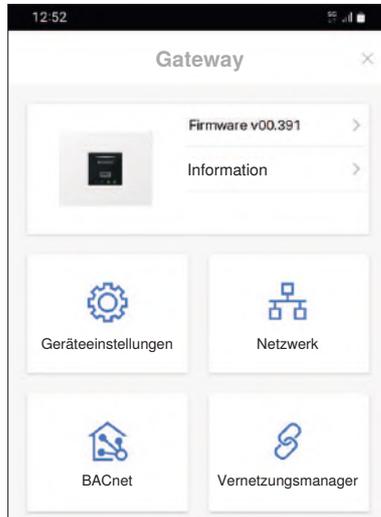
- 2 [Netzwerk] öffnen.

- 3 Konfiguration gegebenenfalls anpassen.

6.7 BACnet/IP konfigurieren

Die BACnet/IP-Parameter müssen bekannt sein. Diese sind mit dem Gebäudeautomatiker, Gebäudeinformatiker oder Systemintegrator abzusprechen.

- 1 Geberit Gateway unter [Meine Endgeräte] auswählen und Verbindung zum Gateway herstellen.
✓ Startseite des Geberit Gateways wird angezeigt:



- 2 [BACnet] öffnen.

- 3 Konfiguration anpassen.

ACHTUNG

Datensicherheitsrisiko

Wird auf dem Geberit Gateway die BACnet-Funktion aktiviert, wird der IP-Port geöffnet, der unter [BACnet] definiert ist. Dies kann ein potentielles Datensicherheitsrisiko darstellen.

- Das Geberit Gateway muss durch eine Firewall geschützt werden.

6.8 Einstellungen der Geberit Connect Endgeräte vornehmen

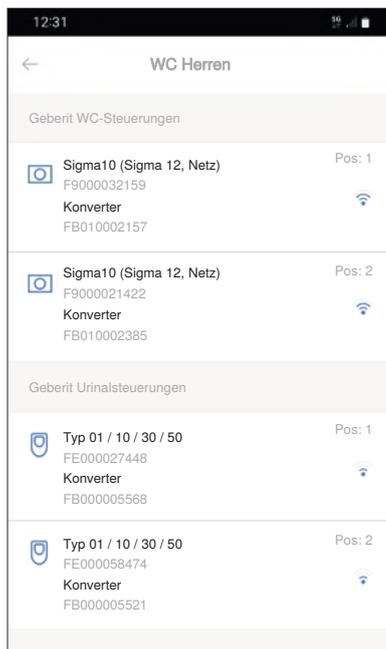
Bei jedem Endgerät können bei Bedarf individuelle Einstellungen vorgenommen werden:

- Namen vergeben
- Funktionen aktivieren wie zum Beispiel Intervallspülung oder Reinigungsmodus
- Parameter einstellen wie zum Beispiel Spülzeit oder Verweilzeit

Das Aktivieren von Funktionen wie zum Beispiel der Reinigungsmodus oder das Einstellen von Spülzeiten muss bei jedem Endgerät einzeln vorgenommen werden.

1 An Endgerät herantreten.

2 Unter [Meine Endgeräte] Geberit Gateway und gewünschte Zone auswählen.
✓ Eine Liste mit den Endgeräten in der entsprechenden Zone wird angezeigt.



3 Endgerät auswählen.¹⁾
✓ Verbindung mit Endgerät wird hergestellt.

4 Namen vergeben und gewünschte Einstellungen vornehmen.

5 Funktionsprüfung durchführen (zum Beispiel Spülung über IR-Sensor auslösen).

6 Schritte 3–5 für alle Endgeräte wiederholen.

1) Zur Identifikation des Endgeräts in der Liste kann eine Benutzung ausgelöst werden. Beim Endgerät wird ein grünes Kreissymbol angezeigt.

6.9 Protokolle erstellen und übergeben

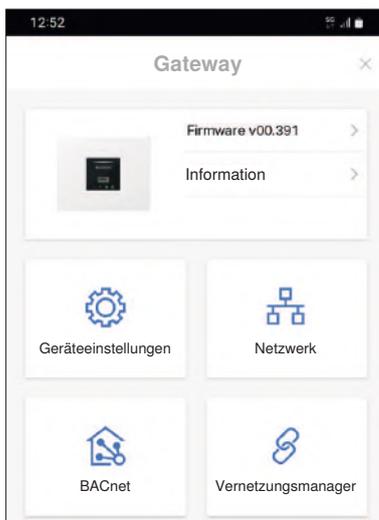
Nach der Inbetriebnahme oder während des Betriebs können verschiedene Protokolle und Dateien erstellt werden. → Siehe „Systemprotokolle“, Seite 19.

Die folgenden Protokolle und Dateien müssen nach der Inbetriebnahme übergeben werden:

- Inbetriebnahmeprotokoll an Gebäudebetreiber
- EDE-Datei an Gebäudeinformatiker, Gebäudeautomatiker oder Systemintegrator

Die Protokolle und Dateien werden wie folgt erstellt:

- 1 Geberit Gateway unter [Meine Endgeräte] auswählen und Verbindung zum Gateway herstellen.
✓ Startseite des Geberit Gateways wird angezeigt:



Inbetriebnahmeprotokoll:

- 2 [Information] öffnen.
- 3 [Inbetriebnahmeprotokoll] auswählen.
- 4 Inbetriebnahmeprotokoll senden oder speichern und den entsprechenden Personen übergeben.

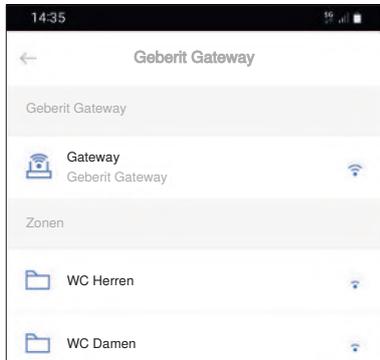
EDE-Datei:

- 5 [BACnet] öffnen.
- 6 [EDE-Datei] auswählen.
- 7 EDE-Datei senden oder speichern und den entsprechenden Personen übergeben.

6.10 Inbetriebnahme abschliessen

Ergebnis der Inbetriebnahme prüfen:

- Alle Endgeräte sind dem Geberit Gateway zugeordnet. Unter [Meine Endgeräte] sind nur Zonen aufgeführt. Es sind keine unvernetzten Endgeräte ersichtlich.



- Alle LEDs am Geberit Gateway leuchten grün.
- Die LEDs an allen Geberit Bus Konvertern leuchten grün.
- Inbetriebnahmeprotokoll ist an Gebäudebetreiber übergeben.
- Die EDE-Datei ist an Gebäudeautomatiker übergeben.
- Alle berechtigten Personen haben Zugriff auf die Geberit Control App bzw. haben eine Geberit ID.
- Alle berechtigten Personen haben Zugriff auf das Geberit Gateway und die zugeordneten Endgeräte.
- Alle Endgeräte sind konfiguriert.

Falls Fehler auftreten, kann der Status des Geberit Gateways anhand der LEDs ermittelt werden. → Siehe „LED-Anzeige“, Seite 17.

7 Betrieb

7.1 Geberit Connect Endgeräte bedienen und konfigurieren

Der Zugriff auf ein Endgerät in einem Geberit Connect Netzwerk erfolgt über die Geberit Control App und das Geberit Gateway.

1 [Meine Endgeräte] öffnen.

2 [Gateway ...] auswählen.

3 Zone mit gewünschtem Endgerät auswählen.

Pro Zone steht die folgende Funktion zur Verfügung:

- Alle Geberit Hygienespülungen in der Zone konfigurieren.

Weitere Funktionen folgen im Herbst 2023.

4 Gewünschtes Endgerät auswählen.

Pro Endgerät stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Reinigungsmodus aktivieren
- Spülung auslösen
- Einstellungen ändern
- Funktionen aktivieren oder deaktivieren
- Statistiken auslesen

Die folgende Grafik zeigt den Zugriff auf Zonen und Endgeräte wie oben beschrieben.

Zur Verwaltung der Zonen muss der Vernetzungsmanager im Geberit Gateway geöffnet werden (Zonen umbenennen, Reihenfolge ändern, Endgeräte verschieben oder entfernen).

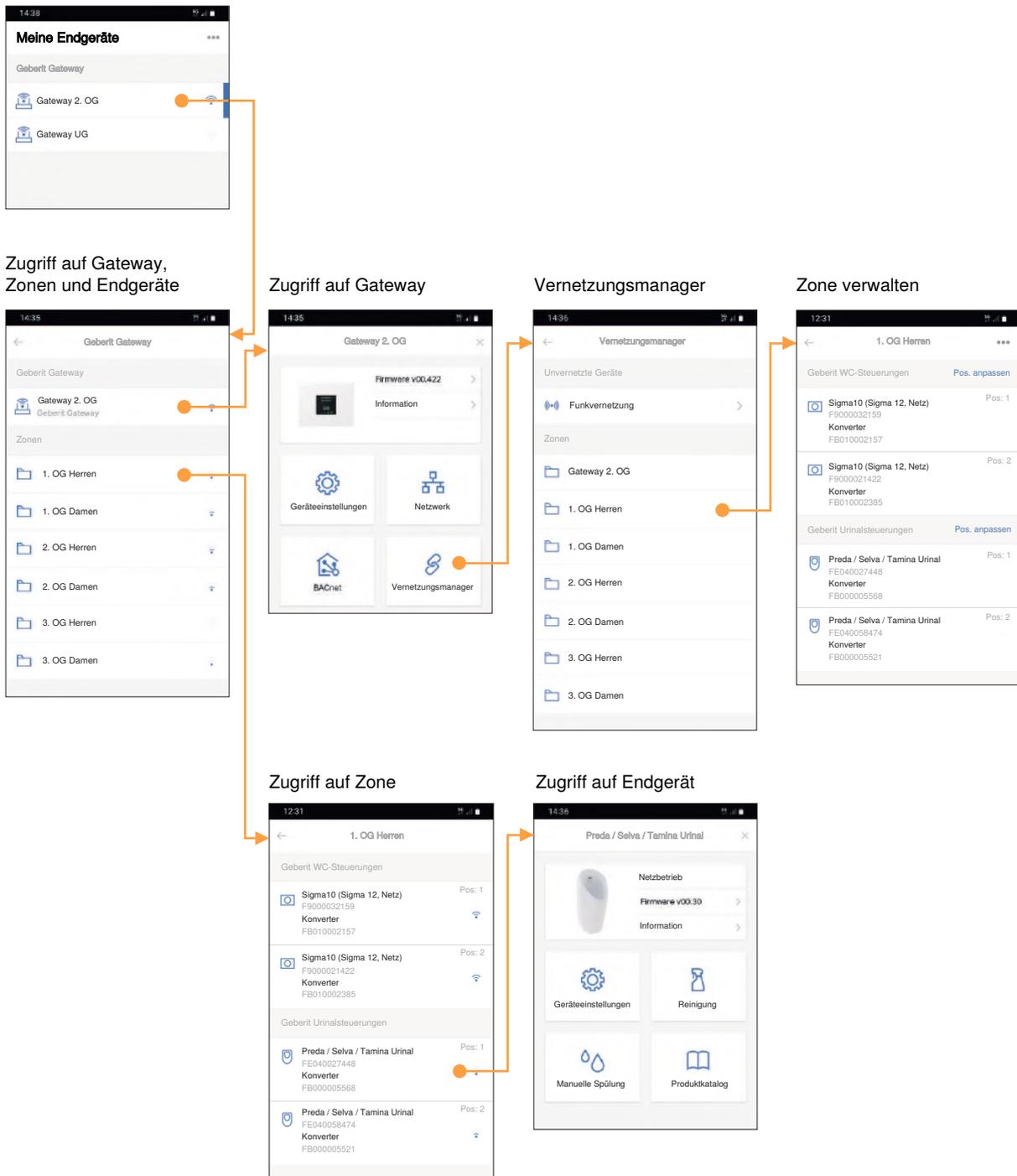


Abbildung 21: Zugriff auf Endgerät über Geberit Gateway

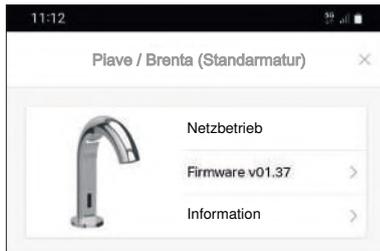
7.2 Statistiken anzeigen und auswerten

Über die Geberit Control App können verschiedene Protokolle des Geberit Gateways und der zugeordneten Geberit Connect Endgeräte abgerufen werden. Die Protokolle können für eine weitere Auswertung gespeichert oder heruntergeladen werden.

Folgende Protokolle stehen zur Verfügung:

- Spül- und Nutzungsprotokoll
- Ereignisprotokoll
- Sensorprotokoll (verfügbar ab 2024)

Die Protokolle können unter [Information] abgerufen werden.



→ Siehe auch „Systemprotokolle“, Seite 19.

7.3 Firmware-Update durchführen

Falls für ein Geberit Connect Endgerät oder das Geberit Gateway ein Firmware-Update zur Verfügung steht, wird dieses in der Geberit Control App angezeigt. Bei Endgeräten kann das Firmware-Update direkt in der Geberit Control App ausgeführt werden.

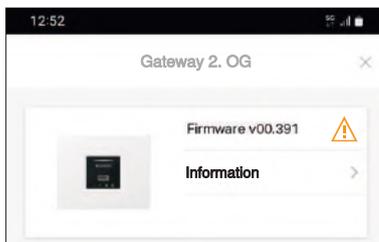
Die Firmware-Datei des Geberit Gateways enthält auch Firmware-Updates für Endgeräte. Nach dem Firmware-Update des Geberit Gateways werden gegebenenfalls auch Firmware-Updates bei den zugeordneten Endgeräten automatisch ausgeführt.

Die Firmware-Datei des Geberit Gateways kann nur über eine Geberit Vertriebsgesellschaft bezogen werden. Die Firmware-Datei wird entweder über einen USB-Stick oder über die Geberit Cloud Services auf das Geberit Gateway übertragen.

7.3.1 Firmware-Update mit USB-Stick

Für diesen Vorgang ist ein handelsüblicher USB-Stick mit FAT32-Dateisystem erforderlich.

- 1 Zuständige Geberit Vertriebsgesellschaft anrufen. Die Kontaktdaten sind in der Geberit Control App unter [Service und Kontakt] zu finden.
- 2 Seriennummer des Geberit Gateways angeben.
- 3 Firmware-Datei wird durch die Geberit Vertriebsgesellschaft zugestellt.
- 4 Firmware-Datei (ZIP-Datei) in Root-Verzeichnis des USB-Sticks kopieren.
- 5 USB-Stick auf der Vorderseite des Geberit Gateways einstecken.
- 6 Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden.
 - ✓ Die neue Firmware-Version wird mit einem Warnsymbol angezeigt.



- 7 [Firmware] öffnen und Firmware-Update starten.

7.3.2 Firmware-Update mit Geberit Cloud Services

- 1 Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden.
- 2 Sicherstellen, dass die Geberit Cloud Services unter [Geräteeinstellungen] aktiviert sind.
- 3 Zuständige Geberit Vertriebsgesellschaft anrufen. Die Kontaktdaten sind in der Geberit Control App unter [Service und Kontakt] zu finden.
- 4 Seriennummer des Geberit Gateways angeben.
- 5 Firmware-Update wird durch die Geberit Vertriebsgesellschaft über die Geberit Cloud Services ausgeführt.

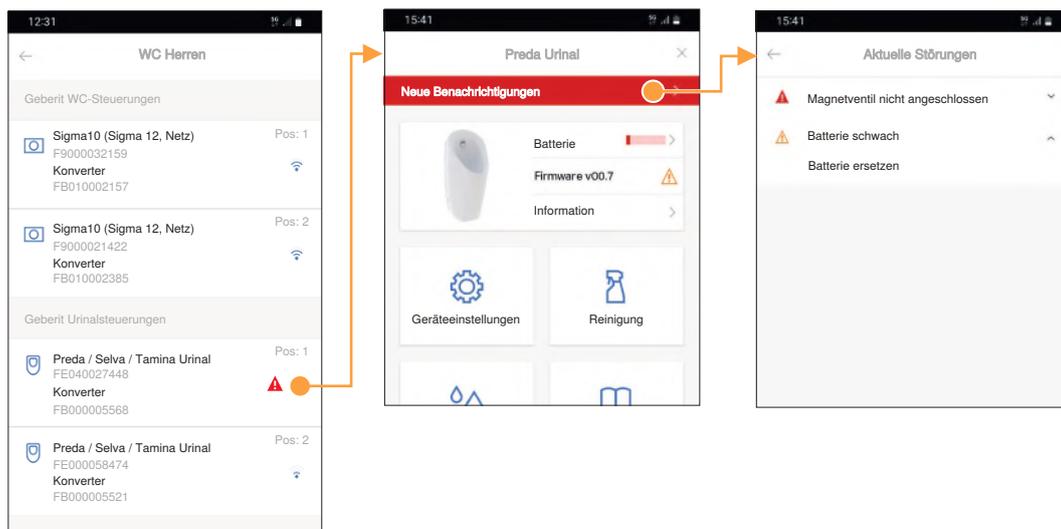
LED-Sequenz beim Firmware-Update des Geberit Gateways

Phase	LED Netzanschluss	Alle anderen LEDs	
Firmware-Update aktiv			Applikationen werden beendet
			Firmware-Datei wird geprüft
			Firmware-Datei wird installiert
			Installation wird abgeschlossen
Geberit Gateway betriebsbereit		Aktueller Status → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17.	
Firmware-Update fehlgeschlagen			Prüfung der Firmware-Datei ist fehlgeschlagen

7.4 Störungen beheben

Generelles Vorgehen zur Diagnose von Störungen:

- 1 Funktion der Endgeräte prüfen. Gegebenenfalls mithilfe der Instandhaltungsanleitung des Endgeräts die Störung beheben.
- 2 In der Geberit Control App prüfen, ob Warnungen oder Störungen angezeigt werden.
 - ✓ In der Geberit Control App werden Störungen mit Warnsymbolen angezeigt (orange = Warnung, rot = Störung oder Fehler). Durch Antippen des Warnsymbols gelangt man zur entsprechenden Warn- oder Störungsmeldung. Durch Aufklappen der Meldung werden Hinweise zu deren Behebung angezeigt.



- 3 LED-Anzeige am Geberit Gateway prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17.
- 4 LED-Anzeige an Endgeräten bzw. Geberit Bus Konvertern prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 23.
- 5 In der Geberit Control App prüfen, ob neuere Firmware-Versionen zur Verfügung stehen.
- 6 Störungsdiagnose mit Tabelle auf folgender Seite.
- 7 Bei erfolgloser Störungsdiagnose Geberit Fachkraft kontaktieren.

Mögliche Störungen und Hinweise zu deren Behebung:

Störung	Ursache	Behebung
Endgerät spült nicht.	Stromversorgung fehlt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LED an Geberit Bus Konverter prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 23 (bei Endgeräten mit Geberit Bus Konverter). ▶ Stromversorgung prüfen. ▶ GEBUS Kabel prüfen (bei Stromversorgung über GEBUS).
	Leitungsdruck zu schwach	▶ Leitungsdruck prüfen (0,5–10 bar).
	Endgerät ist im Reinigungsmodus	▶ Reinigungsmodus mit Geberit Control App beenden.
	Endgerät defekt (Steuerung, Magnetventil, IR-Sensor)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In Geberit Control App prüfen, ob Warnungen oder Störungen angezeigt werden. ▶ Endgerät reparieren → siehe Instandhaltungsanleitung des Endgeräts. ▶ Endgerät ersetzen → siehe „Endgerät ersetzen“, Seite 81.
Endgerät spült dauernd.	Endgerät defekt (Steuerung, Magnetventil, IR-Sensor)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In Geberit Control App prüfen, ob Warnungen oder Störungen angezeigt werden. ▶ Endgerät reparieren → siehe Instandhaltungsanleitung des Endgeräts. ▶ Endgerät ersetzen → siehe „Endgerät ersetzen“, Seite 81.
	Intervallspülprogramm läuft	▶ Geräteeinstellungen oder Spüleinstellungen prüfen.
Endgerät spült zum falschen Zeitpunkt.	Benutzererfassung fehlerhaft (IR-Sensor verschmutzt, Erfassungsbereich falsch eingestellt)	▶ Endgerät prüfen → siehe Instandhaltungsanleitung des Endgeräts.
	Spüleinstellungen falsch	▶ [Geräteeinstellungen] des Endgeräts in Geberit Control App prüfen.
Endgerät ist in der Geberit Control App über Bluetooth® nicht erreichbar.	Endgerät ist einem Geberit Gateway zugeordnet	▶ Geberit Control App mit Geberit Gateway verbinden und Endgerät auswählen.
	Endgerät ist nicht kompatibel mit Geberit Connect	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Typenschild prüfen. Geberit Connect Symbol muss vorhanden sein. ▶ Endgerät oder Konverter austauschen.
Endgerät ist im Vernetzungsmanager der Geberit Control App nicht erreichbar.	Kommunikation über GEBUS fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ LED an Geberit Bus Konverter prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 23 (bei Endgeräten mit Geberit Bus Konverter). ▶ GEBUS Kabel prüfen.
	Keine Verbindung zwischen Endgerät und Geberit Bus Konverter	▶ Kabel zwischen Endgerät und Geberit Bus Konverter prüfen.

Störung	Ursache	Behebung
Geberit Gateway ist über Bluetooth® nicht erreichbar.	Distanz zum Geberit Gateway zu gross	▶ Näher an Geberit Gateway herantreten.
	Softwarefehler	▶ LED-Anzeige an Geberit Gateway prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17. ▶ Geberit Gateway neu starten unter [Geräteeinstellungen] in der Geberit Control App.
	Geberit Gateway defekt	▶ Geberit Fachkraft kontaktieren.
Geberit Gateway ist über LAN oder BACnet nicht erreichbar.	Kabelverbindung fehlerhaft	▶ LED-Anzeige an Geberit Gateway prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17. ▶ LAN-Kabel überprüfen.
	Konfiguration fehlerhaft	▶ Geberit Control App Netzwerk- und BACnet-Einstellungen prüfen.
	Softwarefehler	▶ Geberit Gateway unter [Geräteeinstellungen] in der Geberit Control App neu starten.
	Keine Internetverbindung zu Geberit Cloud Services	▶ LED-Anzeige an Geberit Gateway prüfen → siehe „LED-Anzeige“, Seite 17. ▶ Router überprüfen.
	Geberit Gateway defekt	▶ Geberit Fachkraft kontaktieren.

2 / 2

7.5 Bluetooth®-Verbindung deaktivieren

In Gebäuden mit erhöhten Sicherheitsanforderungen wie zum Beispiel Militäreinrichtungen, Kraftwerken oder Banken kann der Gebäudebetreiber verlangen, die Bluetooth®-Verbindung zu deaktivieren. So wird sichergestellt, dass das Endgerät nicht manipuliert werden kann und keine Daten ausgelesen werden können.

Zum dauerhaften Deaktivieren und erneuten Aktivieren der Bluetooth®-Verbindung von Geberit Connect Endgeräten ist eine Geberit Vertriebsgesellschaft zu kontaktieren.

7.6 Endgerät ersetzen

Falls ein Geberit Connect Endgerät ersetzt werden muss, gilt folgendes Vorgehen:

Anbindung an Geberit Gateway über GEBUS

-
- 1 Endgerät ersetzen.
✓ Neues Endgerät wird automatisch dem Geberit Gateway zugeordnet.

i Falls ein Endgerät nicht automatisch zugeordnet werden kann, leuchtet die Geberit Connect LED am Geberit Gateway rot.

-
- 1 Endgerät im [Vernetzungsmanager] der Geberit Control App manuell zuordnen.

i Geberit Connect Endgeräte mit Geberit Bus Konvertern:
Bei Endgeräten mit Geberit Bus Konvertern werden die Steuerung und der Geberit Bus Konverter miteinander verknüpft. Das Tauschen von Geberit Bus Konvertern zwischen Endgeräten kann dazu führen, dass die Endgeräte danach der falschen Zone zugeteilt sind. Es wird empfohlen, Geberit Bus Konverter nicht zwischen den Endgeräten zu tauschen.

Anbindung an Geberit Gateway über Bluetooth®

-
- 2 Mit der Geberit Control App Verbindung mit Geberit Gateway erstellen.
 - 3 [Vernetzungsmanager] öffnen.
 - 4 Zone mit defektem Endgerät öffnen.
 - 5 Über 3-Punkte-Menü defektes Endgerät auswählen und [Entfernen].
✓ Defektes Endgerät ist nicht mehr dem Geberit Gateway zugeordnet.
 - 6 Endgerät ersetzen und neues Endgerät wieder dem Geberit Gateway zuordnen. → Siehe „Über Bluetooth® verbundene Endgeräte zuordnen“, Seite 66.

8 Entsorgung

8.1 Inhaltsstoffe

Dieses Produkt ist konform mit den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten).

8.2 Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern bedeutet, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Restmüll entsorgt werden dürfen, sondern einer getrennten Entsorgung zuzuführen sind. Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, Altgeräte zur fachgerechten Entsorgung an öffentliche Entsorgungsträger, an Vertreiber oder an Geberit zurückzugeben. Zahlreiche Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind zur unentgeltlichen Rücknahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten verpflichtet. Für eine Rückgabe an Geberit ist mit der zuständigen Vertriebs- oder Servicegesellschaft Kontakt aufzunehmen.

Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind vor der Abgabe an eine Entsorgungsstelle vom Altgerät zu trennen.

Falls personenbezogene Daten im Altgerät gespeichert sind, sind Endnutzer selbst dafür verantwortlich, diese vor der Abgabe an eine Entsorgungsstelle zu löschen.

9 Anhang

9.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
BACnet	Netzwerkprotokoll zur interoperablen und gewerkeübergreifenden Kommunikation in der Gebäudeautomation, das als ISO 16484-5 standardisiert ist
BACnet/IP	BACnet, das auf dem Internet Protocol basiert
BLE	Bluetooth® Low Energy Technologie der Bluetooth® Special Interest Group, die sich durch geringen Energieverbrauch auszeichnet
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol Protokoll zur Einbindung von Clients in ein Netzwerk ohne manuelle Konfiguration der Netzchnittstelle
EDE	Engineering Data Exchange Auflistung von BACnet-Objekten in einer Datei
GA	Gebäudeautomation
GEBUS	Geberit Bus Geberit spezifischer Bus mit physischer Schnittstelle RS485, Versorgungsspannung 24 V DC und automatischer Adressierung der Endgeräte
IDC	Inter Device Connection Geberit spezifische Schnittstelle mit I ² C-Kommunikation und Versorgungsspannung 12 V DC
LAN	Local Area Network Rechnernetz, das in seiner Ausdehnung ein Gebäude oder eine Gruppe von Gebäuden abdeckt
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung
USB	Universal Serial Bus Seriell Datenübertragungssystem zur Verbindung eines Computers mit externen Geräten
WLAN	Wireless Local Area Network Drahtloses Computernetzwerk zur Vernetzung von elektronischen Geräten innerhalb eines beschränkten Gebiets (z. B. ein Gebäude oder ein Stockwerk)

9.2 BACnet-Zertifikat Geberit Gateway

BACnet CONFORMANCE CERTIFICATE



No. BTL-30984

WSPCert attests the conformance of the following BACnet implementation to the BACnet standard ISO 16484-5 protocol revision 1.19. The attested conformance refers to the BACnet Interoperability Building Blocks (BiBBs) listed on the BTL Listing bearing the above-mentioned BTL-number.

The BACnet implementation has fulfilled the requirements according to the test standard ISO 16484-6, the BTL Test Plan 20.0 and the BTL Testing Policies, see Test Report number 22.1300.001.008 of iHomeLab.

Product name (B-GW)
Geberit Gateway
Model(s) F500
Firmware version
Firmware Revision 0.9
Application Software 00.414
Vendor
Geberit International AG
Schachenstrasse 77
8645 Jona, Switzerland

This certificate is valid until **31-Mar-2028**.

17-Feb-2023

Date of Initial Certification

Dipl.-Ing. G. Weinmann
Head of Certification Body

Issued on behalf of BACnet International
2900 Delk Road, Suite 700, PMB 321
Marietta, GA 30067, USA

Certification by WSPCert Dr.-Ing. Frank Bitter
Kapuzinerweg 7, 70374 Stuttgart, Germany



9.3 BACnet-Objekte

Die angebotenen BACnet-Objekte sind vom Funktionsumfang der jeweiligen Endgeräte abhängig. Die Objekte werden dynamisch erzeugt, wenn ein Endgerät dem Geberit Gateway zugeordnet wird.

Object Instance

Zu jedem BACnet-Objekt wird die Object Instance dynamisch und gemäss den folgenden Regeln erzeugt.

Die Object Instance für Endgeräte setzt sich aus den folgenden Werten zusammen:

- Zone
 - Maximal 20 Zonen
 - 01: Zone 1
 - 02: Zone 2
 - ...
 - 19: Zone 19
- Endgerätetyp
 - Maximal 15 Endgerätetypen
 - 00: Sammelgruppe (alle Endgeräte in der gleichen Zone)
 - 01: WC
 - 02: Urinal
 - 03: Waschtischarmatur
 - 04: Sensor
 - 05: Hygienespülung
 - 06–14: RFU¹⁾
- Endgeräteposition
 - Maximal 31 Endgerätepositionen
 - 00: Sammelgruppe (alle Endgeräte des gleichen Typs in der gleichen Zone)
 - 01: Position 1
 - 02: Position 2
 - ...
 - 30: Position 30
- Objektnummer
 - Pro Endgerät maximal 400 Objekte
 - 000–099: Informationen (Lesen, statisch)
 - 100–199: Status (Lesen, dynamisch)
 - 200–299: Steuerung (Lesen und Schreiben)
 - 300–399: RFU¹⁾

Object Instance für Geberit Gateway:

- Object Instance
 - Bereich: 0 000 000–0 000 399
 - (Zone für Geberit Gateway = 0)
 - (Endgerätetyp = 0)
 - (Endgeräteposition = 0)
 - (Objektnummer = 000–399)

1) RFU: reserviert für zukünftige Anwendungen (reserved for future use)

Die Object Instance wird aus diesen Werten wie folgt berechnet (→ siehe auch Beispiel unter „Sammelgruppen“):

- Object Instance =
Objektnummer + (Endgeräteposition • 400) + (Endgerätetyp • 400 • 31) + (Zone • 400 • 31 • 15)

Die einzelnen Werte werden wie folgt aus der Object Instance extrahiert:

- Objektnummer = Object Instance mod 400
- Endgeräteposition = |(Object Instance mod (400 • 31)) : 400|
- Endgerätetyp = |(Object Instance mod (400 • 31 • 15)) : (400 • 31)|
- Zone = |Object Instance : (400 • 31 • 15)|

Sammelgruppen

Einige BACnet-Objekte können auch für Sammelgruppen verwendet werden, wie zum Beispiel der Wasserverbrauch. So kann der Wasserverbrauch für eine ganze Zone, nur für die Urinale in einer Zone oder nur für ein einzelnes Urinal abgefragt werden. Zur Darstellung der verschiedenen Sammelgruppen stehen die folgenden BACnet-Objekte vom Typ „Structured View“ zur Verfügung:

- Sammelgruppe für jede Zone und für das Geberit Gateway
- Sammelgruppe für jeden Endgerätetyp pro Zone (Urinal, WC, Waschtischarmatur etc.)
- Für jedes einzelne Endgerät

Beispiel für eine Struktur mit Sammelgruppen (vereinfacht, nur mit Objekt „WaterUsage“):

Description	Z	T	P	N	Object Instance
	o	y	o	o	
	n	p	s		
	e	e			
> Gateway	00	00	00	000	000000
- Gateway.DeviceSerial	00	00	00	001	000001
..					
> Zone.1.AllDevices	01	00	00	000	186000
- Zone.1.AllDevices.WaterUsage	01	00	00	170	186170
..					
> Zone.1.AllToilets	01	01	00	000	198400
- Zone.1.AllToilets.WaterUsage	01	01	00	170	198570
..					
> Zone.1.Toilet.1	01	01	01	000	198800
- Zone.1.Toilet.1.DeviceSerial	01	01	01	001	198801
- Zone.1.Toilet.1.WaterUsage	01	01	01	170	198970
..					
> Zone.1.Toilet.2	01	01	02	000	199200
- Zone.1.Toilet.2.WaterUsage	01	01	02	170	199370
..					
> Zone.1.Toilet.3	01	01	03	000	199600
- Zone.1.Toilet.3.WaterUsage	01	01	03	170	199770
..					
> Zone.1.AllUrinals	01	02	00	000	210800
- Zone.1.AllUrinals.WaterUsage	01	02	00	170	210970
..					
> Zone.1.Urinal.1	01	02	01	000	211200
- Zone.1.Urinal.1.WaterUsage	01	02	01	170	211370
..					
> Zone.1.AllWashbasins	01	03	00	000	223200
- Zone.1.AllWashbasins.WaterUsage	01	03	00	170	223370
..					
> Zone.1.Washbasin.1	01	03	01	000	223600
- Zone.1.Washbasin.1.WaterUsage	01	03	01	170	223770
..					
> Zone.2.AllDevices	02	00	00	000	372000
- Zone.2.AllDevices.WaterUsage	02	00	00	170	372170
..					
> Zone.2.AllToilets	02	01	00	000	384400
- Zone.2.AllToilets.WaterUsage	02	01	00	170	384570
..					
> Zone.2.Toilet.1	02	01	01	000	384800
- Zone.2.Toilet.1.DeviceSerial	02	01	01	001	384801
- Zone.2.Toilet.1.WaterUsage	02	01	01	170	384970
..					

Abbildung 22: Beispiel für Sammelgruppen

→ Siehe auch „EDE-Datei für Praxisbeispiel 1“, Seite 95.

BACnet-Objekte nur für Geberit Gateway

Object Name	Description	Object Type	Object Instance	R/W
DeviceObject	Diverse Informationen zum Geberit Gateway. Device Instance wird in der Geberit App definiert. Werkseinstellung: Seriennummer	Device	In Geberit App definierte Device Instance	R
BACstac-NPO-1	Network Port Object (NPO) gemäss BACnet-Spezifikation. Die LAN-Schnittstelle wird durch ein NPO beschrieben. Das Passwort für die Kommandos entspricht dem Passwort des Geberit Gateways.	Network Port	1 oder 4194303 für aktiven NPO	R/W
Gateway	Sammelgruppe für Geberit Gateway	Structured View	0000000	R

BACnet-Objekte für Geberit Gateway und Endgeräte

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Zone n [Group] [Device]	Sammelgruppe für Endgeräte	Structured View	000	R	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
Information											
Device Serial	Seriennummer des Endgeräts oder des Geberit Gateways. Beispiel: FC03-1234567-0E7CDEF8	Character String Value	001	R	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ZoneName	Bezeichnung der Zone, der das Endgerät oder das Geberit Gateway zugeordnet ist.	Character String Value	002	R	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Status											
Connection Status	Zustand der Vernetzung mit dem Endgerät. Beeinflusst auch die „Out_Of_Service Property“ der betroffenen Endgeräteobjekte. Verarbeitung: Falls das Endgerät oder mindestens 1 Endgerät in einer Sammelgruppe nicht erreichbar ist, Alarmierung auslösen und Diagnose vor Ort mit Geberit Control App starten.	Multi-state Value • Normal • Unreachable COV	101	R	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Generic Info	Geberit Gateway zeigt eine Information an. Entspricht der Statusanzeige in der Geberit Control App. Verarbeitung: Falls beim Geberit Gateway eine Information angezeigt wird, Alarmierung auslösen und Information vor Ort mit Geberit Control App auslesen.	Binary Value COV	102	R	✓	✓	-	-	-	-	-
Generic Warning	Endgerät oder Geberit Gateway zeigt eine Warnung an. Entspricht der Statusanzeige in der Geberit Control App. Verarbeitung: Falls beim Endgerät oder bei mindestens 1 Endgerät in einer Sammelgruppe eine Warnung angezeigt wird, Alarmierung auslösen und Warnung vor Ort mit Geberit Control App auslesen.	Binary Value COV	103	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Generic Error	Endgerät oder Geberit Gateway zeigt eine Störung oder einen Fehler an. Entspricht der Statusanzeige in der Geberit Control App. Verarbeitung: Falls beim Endgerät oder bei mindestens 1 Endgerät in einer Sammelgruppe eine Störung angezeigt wird, Alarmierung auslösen und Störung vor Ort mit Geberit Control App auslesen.	Binary Value COV	104	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Generic Fatal Error	Endgerät zeigt eine fatale Störung oder einen fatalen Fehler an. Entspricht der Statusanzeige in der Geberit Control App. Verarbeitung: Falls beim Endgerät oder bei mindestens 1 Endgerät in einer Sammelgruppe eine fatale Störung angezeigt wird, Alarmierung auslösen und Störung vor Ort mit Geberit Control App auslesen.	Binary Value COV	105	R	✓	-	-	-	-	-	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
LowBattery	Batterie des Endgeräts bald leer. Falls die Batterie ganz leer ist und das Endgerät ausfällt, wird der „ConnectionStatus“ auf „Unreachable“ gesetzt. Bei Endgeräten mit Netzbetrieb oder Stromversorgung über GEBUS wird immer „False“ angezeigt.	Binary Value COV	106	R	✓	–	✓	✓	✓	–	–
Usage Active	Endgerät wird benutzt. Entspricht der Statusanzeige in der Geberit Control App. Wird gesetzt, wenn das Endgerät in Benutzung ist, z. B. Hand vor dem IR-Sensor. Wird beim Geberit Gateway gesetzt, wenn die Pairingtaste gedrückt wird. Anwendung: zur Benutzungsanzeige oder Auslastungsanalyse.	Binary Value COV	107	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ValveOpen	Magnetventil des Endgeräts geöffnet. Bei Hygienespülungen Magnetventil V1 geöffnet.	Binary Value COV	108	R	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
Valve2 Open	Magnetventil V2 einer Hygienespülung geöffnet.	Binary Value COV	109	R	✓	–	–	–	–	–	✓
Level Sensor	Rückstausensor einer Hygienespülung meldet Rückstau.	Binary Value COV	110	R	✓	–	–	–	–	–	✓
Usage Count	Anzahl Benutzungen des Endgeräts. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Benutzungen erfasst, die durch Personen ausgelöst werden, z. B. durch den IR-Sensor.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	140	R	✓	–	✓	✓	✓	–	–

3 / 8

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
FlushCount	Anzahl Spülungen des Endgeräts. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Magnetventilöffnungen und Heberbetätigungen erfasst. Anwendung: zur Bestimmung von Wartungs- oder Reinigungsintervallen.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	141	R	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
Flush2 Count	Anzahl Spülungen einer Hygienespülung mit Magnetventil V2. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Magnetventilöffnungen erfasst. Anwendung: zur Bestimmung von Wartungs- oder Reinigungsintervallen.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	142	R	✓	-	-	-	-	-	✓
Automatic FlushCount	Anzahl automatischer Spülungen eines WCs. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Heberbetätigungen erfasst, die automatisch ausgelöst wurden.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	143	R	✓	-	-	✓	-	-	-
Manual FlushCount	Anzahl manueller Spülungen eines WCs. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Heberbetätigungen erfasst, die manuell ausgelöst wurden.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	144	R	✓	-	-	✓	-	-	-
Full FlushCount	Anzahl Vollmengenspülungen eines WCs. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Heberbetätigungen der Vollmengenspülung erfasst.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	145	R	✓	-	-	✓	-	-	-

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Partial FlushCount	Anzahl Teilmengenspülungen eines WCs. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Heberbetätigungen der Teilmengenspülung erfasst.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	146	R	✓	-	-	✓	-	-	-
Hygiene FlushCount	Anzahl Spülungen eines Endgeräts, ausgelöst durch geräteinterne Spülprogramme. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Intervall-, Zeit- und Temperaturspülungen erfasst. Anwendung: zur Überwachung der Trinkwasserhygiene.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	147	R	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
Hygiene Flush Count2	Anzahl Spülungen einer Hygienespülung mit Magnetventil V2, ausgelöst durch geräteinterne Spülprogramme. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Es werden alle Intervall-, Zeit- und Temperaturspülungen erfasst. Anwendung: zur Überwachung der Trinkwasserhygiene.	Positive Integer Value [No Unit] COV (Inkrement: 1)	148	R	✓	-	-	-	-	-	✓
Water Usage	Wasserverbrauch des Endgeräts. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Bei Hygienespülungen Strang V1. Anwendung bei Sammelgruppen: zur Erfassung des Wasserverbrauchs pro Zone oder Raum. Anwendung bei Endgeräten: zur Überwachung der Trinkwasserhygiene.	Positive Integer Value [l] (Liters) COV (Inkrement: 1 l)	170	R	✓	-	✓	✓	✓	-	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Water Usage2	Wasserverbrauch von Strang V2 einer Hygienespülung. Kumulierter Wert seit Installation oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen. Anwendung: zur Überwachung der Trinkwasserhygiene.	Positive Integer Value [l] (Liters) COV (Inkrement: 1 l)	171	R	✓	-	-	-	-	-	✓
Water Temperature	Aktuelle Wassertemperatur. Bei Hygienespülungen Strang V1.	Positive Integer Value [°C] COV (Inkrement: 1 °C)	172	R	-	-	-	-	-	✓	✓
Water Temperature2	Aktuelle Wassertemperatur von Strang V2 einer Hygienespülung.	Positive Integer Value [°C] COV (Inkrement: 1 °C)	173	R	-	-	-	-	-	-	✓
WaterFlow	Aktueller Durchfluss. Bei Hygienespülungen Strang V1.	Positive Integer Value [ml/s] COV (Inkrement: 1 ml/s)	174	R	-	-	-	-	-	✓	✓
Water Flow2	Aktueller Durchfluss von Strang V2 einer Hygienespülung.	Positive Integer Value [ml/s] COV Inkrement: 1 ml/s)	175	R	-	-	-	-	-	-	✓
Steuerung											
Locate	Lokalisiert ein Endgerät oder ein Geberit Gateway. On = LED am Endgerät blinkt rot/grün (LED Bluetooth® beim Geberit Gateway).	Multi-state Value • Unknown • On • Off	201	W	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Disable Radio	<p>Endgerät: Deaktiviert die Bluetooth®-Schnittstelle. Bei deaktivierter Bluetooth®-Schnittstelle kann nur noch per GEBUS auf das Endgerät zugegriffen werden. Nicht möglich bei Endgeräten, die über Bluetooth® dem Geberit Gateway zugeordnet sind.</p> <p>Geberit Gateway: Deaktiviert alle Funkschnittstellen. Bei deaktivierten Funkschnittstellen kann nur noch per LAN auf das Geberit Gateway zugegriffen werden.</p>	<p>Multi-state Value</p> <ul style="list-style-type: none"> • False • True • Indeterminate (nur bei Sammelgruppen) <p>COV</p>	202	R/W	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓
Drain Volume	<p>Öffnet das Magnetventil des Endgeräts, bis das angegebene Wasservolumen erreicht ist. Bei Hygienespülungen Strang V1. Pro Endgerät sind minimale und maximale Wasservolumina definiert. Das Magnetventil kann vorzeitig geschlossen werden, indem ein neuer Befehl mit dem Wasservolumen = 0 l gesendet wird. Falls der Befehl nicht ausgeführt werden kann, wird im Endgerät ein Eintrag im Ereignisprotokoll erstellt. Bei Hygienespülungen wird empfohlen, die lokalen Spülprogramme in der Geberit Control App auszuschalten. Weil die Hygienespülung alle Spülauslösungen gleichberechtigt verarbeitet, können sonst unerwünschte Spülvorgänge ausgelöst werden. Anwendung: für Trinkwasserhygiene.</p>	Positive Integer Value [l] (Liters)	203	W	–	–	✓	✓	✓	–	✓
Drain Volume2	<p>Öffnet das Magnetventil V2 einer Hygienespülung, bis das angegebene Wasservolumen erreicht ist. Weitere Angaben wie oben.</p>	Positive Integer Value [l] (Liters)	204	W	–	–	–	–	–	–	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Flush	Löst einen Spülvorgang beim Endgerät aus. Bei WCs wird eine VollmengenSpülung ausgelöst, bei Urinalen eine Spülung mit der FlushTime.	Binary Value	205	W	-	-	-	✓	✓	-	-
FlushTime	Bestimmt die Spülzeit für Spülvorgänge bei Urinalen. Falls bei Sammelgruppen die Werte der einzelnen Endgeräte unterschiedlich sind, wird 4294967295 ($2^{32}-1$) ausgegeben.	Positive Integer Value [s] (Seconds)	206	R/W	✓	-	-	-	✓	-	-
Cleaning	Aktiviert und deaktiviert den Reinigungsmodus. Der Reinigungsmodus schaltet sich automatisch wieder aus. Anwendung: Mit Schlüsselschalter den Reinigungsmodus bei allen Endgeräten im Raum aktivieren.	Multi-state Value • Inactive • Active • Indeterminate (nur bei Sammelgruppen) COV	207	R/W	✓	-	✓	✓	✓	-	-

8 / 8

R	Lesen
W	Schreiben
R/W	Lesen/Schreiben
COV	Wert wird bei Veränderungen automatisch gesendet (change of value)
Group ✓	Objekt kann in Sammelgruppen verwendet werden
GW ✓	Objekt gilt für Geberit Gateway
WT ✓	Objekt gilt für Waschtischarmaturen
WC ✓	Objekt gilt für WC-Steuerungen
UR ✓	Objekt gilt für Urinale und Urinalsteuerungen
SE ✓	Objekt gilt für GEBUS Sensoren
HS ✓	Objekt gilt für Hygienespülungen

9.4 EDE-Datei für Praxisbeispiel 1

PROJECT_NAME: Sample EDE file for reference installation.
 VERSION_OF_REFERENCEFILE: 27
 TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE: 30.03.2023 12:47
 AUTHOR_OF_LAST_CHANGE: John Smith
 VERSION_OF_LAYOUT: 2.3

#mandatory	mandator	mandatory	mandatory	mandatory	optional
# keyname	device obj- instance	object-name	object-type	object-instance	description
	Device:1601395	1234 WC Vorraum Herren	8	1234	BACnet Interface of Geberit products to be connected to a Building Management System
	StructuredView:0	1234 Gateway	29	0	Gateway
	CharStringValue:1	1234 Gateway.DeviceSerial	40	1	Serial number of the gateway
	NetworkPort:1	1234 BACstac-NPO-1	56	1	
	CharStringValue:2	1234 Gateway.ZoneName	40	2	Name of the zone/room the gateway is assigned to
	BinaryValue:102	1234 Gateway.GenericInfo	5	102	The gateway has an info
	BinaryValue:103	1234 Gateway.GenericWarning	5	103	The gateway has a warning
	BinaryValue:104	1234 Gateway.GenericError	5	104	The gateway has an error
	BinaryValue:107	1234 Gateway.UsageActive	5	107	Pairing button on gateway is currently pressed
	MultiStateValue:201	1234 Gateway.Locate	19	201	Used to locate the gateway (writable)
	MultiStateValue:202	1234 Gateway.DisableRadio	19	202	Used to switch on and off the radio interfaces in gateway (writable)
	StructuredView:186000	1234 Zone.1.AllDevices	29	186000	Collection group for all devices
	CharStringValue:186002	1234 Zone.1.AllDevices.ZoneName	40	186002	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:186101	1234 Zone.1.AllDevices.ConnectionStatus	19	186101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
	BinaryValue:186103	1234 Zone.1.AllDevices.GenericWarning	5	186103	The device has a warning (Collection group)
	BinaryValue:186104	1234 Zone.1.AllDevices.GenericError	5	186104	The device has an error (Collection group)
	BinaryValue:186106	1234 Zone.1.AllDevices.LowBattery	5	186106	Battery in the device is low (Collection group)
	BinaryValue:186107	1234 Zone.1.AllDevices.UsageActive	5	186107	Device is currently in use (Collection group)
	BinaryValue:186108	1234 Zone.1.AllDevices.ValveOpen	5	186108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
	PositiveIntegerValue:186140	1234 Zone.1.AllDevices.UsageCount	48	186140	Counts the usages of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:186141	1234 Zone.1.AllDevices.FlushCount	48	186141	Counts the flushes of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:186147	1234 Zone.1.AllDevices.HygieneFlushCount	48	186147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:186170	1234 Zone.1.AllDevices.WaterUsage	48	186170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
	MultiStateValue:186207	1234 Zone.1.AllDevices.Cleaning	19	186207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
	StructuredView:223200	1234 Zone.1.AllWashbasins	29	223200	Collection group for all washbasins
	CharStringValue:223202	1234 Zone.1.AllWashbasins.ZoneName	40	223202	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:223301	1234 Zone.1.AllWashbasins.ConnectionStatus	19	223301	State of the connection between gateway and device (Collection group)
	BinaryValue:223303	1234 Zone.1.AllWashbasins.GenericWarning	5	223303	The device has a warning (Collection group)
	BinaryValue:223304	1234 Zone.1.AllWashbasins.GenericError	5	223304	The device has an error (Collection group)
	BinaryValue:223306	1234 Zone.1.AllWashbasins.LowBattery	5	223306	Battery in the device is low (Collection group)
	BinaryValue:223307	1234 Zone.1.AllWashbasins.UsageActive	5	223307	Device is currently in use (Collection group)
	BinaryValue:223308	1234 Zone.1.AllWashbasins.ValveOpen	5	223308	Valve in the device is currently opened (Collection group)
	PositiveIntegerValue:223340	1234 Zone.1.AllWashbasins.UsageCount	48	223340	Counts the usages of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:223341	1234 Zone.1.AllWashbasins.FlushCount	48	223341	Counts the flushes of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:223347	1234 Zone.1.AllWashbasins.HygieneFlushCount	48	223347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
	PositiveIntegerValue:223370	1234 Zone.1.AllWashbasins.WaterUsage	48	223370	Indicates the water usage of the device (Collection group)
	MultiStateValue:223407	1234 Zone.1.AllWashbasins.Cleaning	19	223407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
	StructuredView:223600	1234 Zone.1.Washbasin.1	29	223600	Lavatory Tap IFP
	CharStringValue:223601	1234 Zone.1.Washbasin.1.DeviceSerial	40	223601	Serial number of the device
	CharStringValue:223602	1234 Zone.1.Washbasin.1.ZoneName	40	223602	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:223701	1234 Zone.1.Washbasin.1.ConnectionStatus	19	223701	State of the connection between gateway and device
	BinaryValue:223703	1234 Zone.1.Washbasin.1.GenericWarning	5	223703	The device has a warning
	BinaryValue:223704	1234 Zone.1.Washbasin.1.GenericError	5	223704	The device has an error
	BinaryValue:223706	1234 Zone.1.Washbasin.1.LowBattery	5	223706	Battery in the device is low
	BinaryValue:223707	1234 Zone.1.Washbasin.1.UsageActive	5	223707	Device is currently in use
	BinaryValue:223708	1234 Zone.1.Washbasin.1.ValveOpen	5	223708	Valve in the device is currently opened
	PositiveIntegerValue:223740	1234 Zone.1.Washbasin.1.UsageCount	48	223740	Counts the usages of the device
	PositiveIntegerValue:223741	1234 Zone.1.Washbasin.1.FlushCount	48	223741	Counts the flushes of the device
	PositiveIntegerValue:223747	1234 Zone.1.Washbasin.1.HygieneFlushCount	48	223747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
	PositiveIntegerValue:223770	1234 Zone.1.Washbasin.1.WaterUsage	48	223770	Indicates the water usage of the device
	MultiStateValue:223801	1234 Zone.1.Washbasin.1.Locate	19	223801	Used to locate the device (writable)
	PositiveIntegerValue:223803	1234 Zone.1.Washbasin.1.DrainVolume	48	223803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
	MultiStateValue:223807	1234 Zone.1.Washbasin.1.Cleaning	19	223807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
	StructuredView:224000	1234 Zone.1.Washbasin.2	29	224000	Lavatory Tap IFP
	CharStringValue:224001	1234 Zone.1.Washbasin.2.DeviceSerial	40	224001	Serial number of the device
	CharStringValue:224002	1234 Zone.1.Washbasin.2.ZoneName	40	224002	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:224101	1234 Zone.1.Washbasin.2.ConnectionStatus	19	224101	State of the connection between gateway and device
	BinaryValue:224103	1234 Zone.1.Washbasin.2.GenericWarning	5	224103	The device has a warning
	BinaryValue:224104	1234 Zone.1.Washbasin.2.GenericError	5	224104	The device has an error
	BinaryValue:224106	1234 Zone.1.Washbasin.2.LowBattery	5	224106	Battery in the device is low
	BinaryValue:224107	1234 Zone.1.Washbasin.2.UsageActive	5	224107	Device is currently in use
	BinaryValue:224108	1234 Zone.1.Washbasin.2.ValveOpen	5	224108	Valve in the device is currently opened
	PositiveIntegerValue:224140	1234 Zone.1.Washbasin.2.UsageCount	48	224140	Counts the usages of the device
	PositiveIntegerValue:224141	1234 Zone.1.Washbasin.2.FlushCount	48	224141	Counts the flushes of the device
	PositiveIntegerValue:224147	1234 Zone.1.Washbasin.2.HygieneFlushCount	48	224147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
	PositiveIntegerValue:224170	1234 Zone.1.Washbasin.2.WaterUsage	48	224170	Indicates the water usage of the device
	MultiStateValue:224201	1234 Zone.1.Washbasin.2.Locate	19	224201	Used to locate the device (writable)
	PositiveIntegerValue:224203	1234 Zone.1.Washbasin.2.DrainVolume	48	224203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
	MultiStateValue:224207	1234 Zone.1.Washbasin.2.Cleaning	19	224207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
	StructuredView:224400	1234 Zone.1.Washbasin.3	29	224400	Lavatory Tap IFP
	CharStringValue:224401	1234 Zone.1.Washbasin.3.DeviceSerial	40	224401	Serial number of the device
	CharStringValue:224402	1234 Zone.1.Washbasin.3.ZoneName	40	224402	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:224501	1234 Zone.1.Washbasin.3.ConnectionStatus	19	224501	State of the connection between gateway and device
	BinaryValue:224503	1234 Zone.1.Washbasin.3.GenericWarning	5	224503	The device has a warning
	BinaryValue:224504	1234 Zone.1.Washbasin.3.GenericError	5	224504	The device has an error
	BinaryValue:224506	1234 Zone.1.Washbasin.3.LowBattery	5	224506	Battery in the device is low
	BinaryValue:224507	1234 Zone.1.Washbasin.3.UsageActive	5	224507	Device is currently in use
	BinaryValue:224508	1234 Zone.1.Washbasin.3.ValveOpen	5	224508	Valve in the device is currently opened
	PositiveIntegerValue:224540	1234 Zone.1.Washbasin.3.UsageCount	48	224540	Counts the usages of the device
	PositiveIntegerValue:224541	1234 Zone.1.Washbasin.3.FlushCount	48	224541	Counts the flushes of the device
	PositiveIntegerValue:224547	1234 Zone.1.Washbasin.3.HygieneFlushCount	48	224547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
	PositiveIntegerValue:224570	1234 Zone.1.Washbasin.3.WaterUsage	48	224570	Indicates the water usage of the device
	MultiStateValue:224601	1234 Zone.1.Washbasin.3.Locate	19	224601	Used to locate the device (writable)
	PositiveIntegerValue:224603	1234 Zone.1.Washbasin.3.DrainVolume	48	224603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
	MultiStateValue:224607	1234 Zone.1.Washbasin.3.Cleaning	19	224607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
	StructuredView:224800	1234 Zone.1.Washbasin.4	29	224800	Lavatory Tap IFP
	CharStringValue:224801	1234 Zone.1.Washbasin.4.DeviceSerial	40	224801	Serial number of the device
	CharStringValue:224802	1234 Zone.1.Washbasin.4.ZoneName	40	224802	Name of the zone/room the device is assigned to
	MultiStateValue:224901	1234 Zone.1.Washbasin.4.ConnectionStatus	19	224901	State of the connection between gateway and device
	BinaryValue:224903	1234 Zone.1.Washbasin.4.GenericWarning	5	224903	The device has a warning
	BinaryValue:224904	1234 Zone.1.Washbasin.4.GenericError	5	224904	The device has an error
	BinaryValue:224906	1234 Zone.1.Washbasin.4.LowBattery	5	224906	Battery in the device is low
	BinaryValue:224907	1234 Zone.1.Washbasin.4.UsageActive	5	224907	Device is currently in use
	BinaryValue:224908	1234 Zone.1.Washbasin.4.ValveOpen	5	224908	Valve in the device is currently opened
	PositiveIntegerValue:224940	1234 Zone.1.Washbasin.4.UsageCount	48	224940	Counts the usages of the device

PositiveIntegerValue:224941	1234	Zone.1.Washbasin.4.FlushCount	48	224941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:224947	1234	Zone.1.Washbasin.4.HygieneFlushCount	48	224947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:224970	1234	Zone.1.Washbasin.4.WaterUsage	48	224970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:225001	1234	Zone.1.Washbasin.4.Locate	19	225001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:225003	1234	Zone.1.Washbasin.4.DrainVolume	48	225003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:225007	1234	Zone.1.Washbasin.4.Cleaning	19	225007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:372000	1234	Zone.2.AllDevices	29	372000	Collection group for all devices
CharStringValue:372002	1234	Zone.2.AllDevices.ZoneName	40	372002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:372101	1234	Zone.2.AllDevices.ConnectionStatus	19	372101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:372103	1234	Zone.2.AllDevices.GenericWarning	5	372103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:372104	1234	Zone.2.AllDevices.GenericError	5	372104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:372106	1234	Zone.2.AllDevices.LowBattery	5	372106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:372107	1234	Zone.2.AllDevices.UsageActive	5	372107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:372108	1234	Zone.2.AllDevices.ValveOpen	5	372108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:372140	1234	Zone.2.AllDevices.UsageCount	48	372140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372141	1234	Zone.2.AllDevices.FlushCount	48	372141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372143	1234	Zone.2.AllDevices.AutomaticFlushCount	48	372143	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372144	1234	Zone.2.AllDevices.ManualFlushCount	48	372144	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372145	1234	Zone.2.AllDevices.FullFlushCount	48	372145	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372146	1234	Zone.2.AllDevices.PartialFlushCount	48	372146	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372147	1234	Zone.2.AllDevices.HygieneFlushCount	48	372147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372170	1234	Zone.2.AllDevices.WaterUsage	48	372170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372206	1234	Zone.2.AllDevices.FlushTime	48	372206	Used to adjust the flush time for an urinal (writable) (Collection group)
MultiStateValue:372207	1234	Zone.2.AllDevices.Cleaning	19	372207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:384400	1234	Zone.2.AllToilets	29	384400	Collection group for all toilets
CharStringValue:384402	1234	Zone.2.AllToilets.ZoneName	40	384402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:384501	1234	Zone.2.AllToilets.ConnectionStatus	19	384501	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:384503	1234	Zone.2.AllToilets.GenericWarning	5	384503	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:384504	1234	Zone.2.AllToilets.GenericError	5	384504	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:384506	1234	Zone.2.AllToilets.LowBattery	5	384506	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:384507	1234	Zone.2.AllToilets.UsageActive	5	384507	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:384508	1234	Zone.2.AllToilets.ValveOpen	5	384508	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:384540	1234	Zone.2.AllToilets.UsageCount	48	384540	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384541	1234	Zone.2.AllToilets.FlushCount	48	384541	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384543	1234	Zone.2.AllToilets.AutomaticFlushCount	48	384543	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384544	1234	Zone.2.AllToilets.ManualFlushCount	48	384544	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384545	1234	Zone.2.AllToilets.FullFlushCount	48	384545	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384546	1234	Zone.2.AllToilets.PartialFlushCount	48	384546	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384547	1234	Zone.2.AllToilets.HygieneFlushCount	48	384547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384570	1234	Zone.2.AllToilets.WaterUsage	48	384570	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:384607	1234	Zone.2.AllToilets.Cleaning	19	384607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:384800	1234	Zone.2.Toilet.1	29	384800	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:384801	1234	Zone.2.Toilet.1.DeviceSerial	40	384801	Serial number of the device
CharStringValue:384802	1234	Zone.2.Toilet.1.ZoneName	40	384802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:384901	1234	Zone.2.Toilet.1.ConnectionStatus	19	384901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:384903	1234	Zone.2.Toilet.1.GenericWarning	5	384903	The device has a warning
BinaryValue:384904	1234	Zone.2.Toilet.1.GenericError	5	384904	The device has an error
BinaryValue:384906	1234	Zone.2.Toilet.1.LowBattery	5	384906	Battery in the device is low
BinaryValue:384907	1234	Zone.2.Toilet.1.UsageActive	5	384907	Device is currently in use
BinaryValue:384908	1234	Zone.2.Toilet.1.ValveOpen	5	384908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:384940	1234	Zone.2.Toilet.1.UsageCount	48	384940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:384941	1234	Zone.2.Toilet.1.FlushCount	48	384941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:384943	1234	Zone.2.Toilet.1.AutomaticFlushCount	48	384943	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:384944	1234	Zone.2.Toilet.1.ManualFlushCount	48	384944	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:384945	1234	Zone.2.Toilet.1.FullFlushCount	48	384945	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:384946	1234	Zone.2.Toilet.1.PartialFlushCount	48	384946	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:384947	1234	Zone.2.Toilet.1.HygieneFlushCount	48	384947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:384970	1234	Zone.2.Toilet.1.WaterUsage	48	384970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385001	1234	Zone.2.Toilet.1.Locate	19	385001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385003	1234	Zone.2.Toilet.1.DrainVolume	48	385003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385005	1234	Zone.2.Toilet.1.Flush	5	385005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385007	1234	Zone.2.Toilet.1.Cleaning	19	385007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:385200	1234	Zone.2.Toilet.2	29	385200	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:385201	1234	Zone.2.Toilet.2.DeviceSerial	40	385201	Serial number of the device
CharStringValue:385202	1234	Zone.2.Toilet.2.ZoneName	40	385202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:385301	1234	Zone.2.Toilet.2.ConnectionStatus	19	385301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:385303	1234	Zone.2.Toilet.2.GenericWarning	5	385303	The device has a warning
BinaryValue:385304	1234	Zone.2.Toilet.2.GenericError	5	385304	The device has an error
BinaryValue:385306	1234	Zone.2.Toilet.2.LowBattery	5	385306	Battery in the device is low
BinaryValue:385307	1234	Zone.2.Toilet.2.UsageActive	5	385307	Device is currently in use
BinaryValue:385308	1234	Zone.2.Toilet.2.ValveOpen	5	385308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:385340	1234	Zone.2.Toilet.2.UsageCount	48	385340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:385341	1234	Zone.2.Toilet.2.FlushCount	48	385341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:385343	1234	Zone.2.Toilet.2.AutomaticFlushCount	48	385343	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:385344	1234	Zone.2.Toilet.2.ManualFlushCount	48	385344	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:385345	1234	Zone.2.Toilet.2.FullFlushCount	48	385345	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:385346	1234	Zone.2.Toilet.2.PartialFlushCount	48	385346	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:385347	1234	Zone.2.Toilet.2.HygieneFlushCount	48	385347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:385370	1234	Zone.2.Toilet.2.WaterUsage	48	385370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385401	1234	Zone.2.Toilet.2.Locate	19	385401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385403	1234	Zone.2.Toilet.2.DrainVolume	48	385403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385405	1234	Zone.2.Toilet.2.Flush	5	385405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385407	1234	Zone.2.Toilet.2.Cleaning	19	385407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:385600	1234	Zone.2.Toilet.3	29	385600	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:385601	1234	Zone.2.Toilet.3.DeviceSerial	40	385601	Serial number of the device
CharStringValue:385602	1234	Zone.2.Toilet.3.ZoneName	40	385602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:385701	1234	Zone.2.Toilet.3.ConnectionStatus	19	385701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:385703	1234	Zone.2.Toilet.3.GenericWarning	5	385703	The device has a warning
BinaryValue:385704	1234	Zone.2.Toilet.3.GenericError	5	385704	The device has an error
BinaryValue:385706	1234	Zone.2.Toilet.3.LowBattery	5	385706	Battery in the device is low
BinaryValue:385707	1234	Zone.2.Toilet.3.UsageActive	5	385707	Device is currently in use
BinaryValue:385708	1234	Zone.2.Toilet.3.ValveOpen	5	385708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:385740	1234	Zone.2.Toilet.3.UsageCount	48	385740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:385741	1234	Zone.2.Toilet.3.FlushCount	48	385741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:385743	1234	Zone.2.Toilet.3.AutomaticFlushCount	48	385743	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:385744	1234	Zone.2.Toilet.3.ManualFlushCount	48	385744	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:385745	1234	Zone.2.Toilet.3.FullFlushCount	48	385745	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:385746	1234	Zone.2.Toilet.3.PartialFlushCount	48	385746	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:385747	1234	Zone.2.Toilet.3.HygieneFlushCount	48	385747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:385770	1234	Zone.2.Toilet.3.WaterUsage	48	385770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385801	1234	Zone.2.Toilet.3.Locate	19	385801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385803	1234	Zone.2.Toilet.3.DrainVolume	48	385803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385805	1234	Zone.2.Toilet.3.Flush	5	385805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385807	1234	Zone.2.Toilet.3.Cleaning	19	385807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:396800	1234	Zone.2.AllUrinals	29	396800	Collection group for all urinals
CharStringValue:396802	1234	Zone.2.AllUrinals.ZoneName	40	396802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:396901	1234	Zone.2.AllUrinals.ConnectionStatus	19	396901	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:396903	1234	Zone.2.AllUrinals.GenericWarning	5	396903	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:396904	1234	Zone.2.AllUrinals.GenericError	5	396904	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:396906	1234	Zone.2.AllUrinals.LowBattery	5	396906	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:396907	1234	Zone.2.AllUrinals.UsageActive	5	396907	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:396908	1234	Zone.2.AllUrinals.ValveOpen	5	396908	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:396940	1234	Zone.2.AllUrinals.UsageCount	48	396940	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396941	1234	Zone.2.AllUrinals.FlushCount	48	396941	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396947	1234	Zone.2.AllUrinals.HygieneFlushCount	48	396947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396970	1234	Zone.2.AllUrinals.WaterUsage	48	396970	Indicates the water usage of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:397006	1234	Zone.2.AllUrinals.FlushTime	48	397006	Used to adjust the flush time for an urinal (writable) (Collection group)
MultiStateValue:397007	1234	Zone.2.AllUrinals.Cleaning	19	397007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:397200	1234	Zone.2.Urinal.1	29	397200	Urinal IR Control
CharStringValue:397201	1234	Zone.2.Urinal.1.DeviceSerial	40	397201	Serial number of the device
CharStringValue:397202	1234	Zone.2.Urinal.1.ZoneName	40	397202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:397301	1234	Zone.2.Urinal.1.ConnectionStatus	19	397301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:397303	1234	Zone.2.Urinal.1.GenericWarning	5	397303	The device has a warning
BinaryValue:397304	1234	Zone.2.Urinal.1.GenericError	5	397304	The device has an error
BinaryValue:397306	1234	Zone.2.Urinal.1.LowBattery	5	397306	Battery in the device is low
BinaryValue:397307	1234	Zone.2.Urinal.1.UsageActive	5	397307	Device is currently in use
BinaryValue:397308	1234	Zone.2.Urinal.1.ValveOpen	5	397308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:397340	1234	Zone.2.Urinal.1.UsageCount	48	397340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:397341	1234	Zone.2.Urinal.1.FlushCount	48	397341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:397347	1234	Zone.2.Urinal.1.HygieneFlushCount	48	397347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:397370	1234	Zone.2.Urinal.1.WaterUsage	48	397370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:397401	1234	Zone.2.Urinal.1.Locate	19	397401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:397403	1234	Zone.2.Urinal.1.DrainVolume	48	397403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:397405	1234	Zone.2.Urinal.1.Flush	5	397405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:397406	1234	Zone.2.Urinal.1.FlushTime	48	397406	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:397407	1234	Zone.2.Urinal.1.Cleaning	19	397407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:397600	1234	Zone.2.Urinal.2	29	397600	Urinal IR Control
CharStringValue:397601	1234	Zone.2.Urinal.2.DeviceSerial	40	397601	Serial number of the device
CharStringValue:397602	1234	Zone.2.Urinal.2.ZoneName	40	397602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:397701	1234	Zone.2.Urinal.2.ConnectionStatus	19	397701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:397703	1234	Zone.2.Urinal.2.GenericWarning	5	397703	The device has a warning
BinaryValue:397704	1234	Zone.2.Urinal.2.GenericError	5	397704	The device has an error
BinaryValue:397706	1234	Zone.2.Urinal.2.LowBattery	5	397706	Battery in the device is low
BinaryValue:397707	1234	Zone.2.Urinal.2.UsageActive	5	397707	Device is currently in use
BinaryValue:397708	1234	Zone.2.Urinal.2.ValveOpen	5	397708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:397740	1234	Zone.2.Urinal.2.UsageCount	48	397740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:397741	1234	Zone.2.Urinal.2.FlushCount	48	397741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:397747	1234	Zone.2.Urinal.2.HygieneFlushCount	48	397747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:397770	1234	Zone.2.Urinal.2.WaterUsage	48	397770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:397801	1234	Zone.2.Urinal.2.Locate	19	397801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:397803	1234	Zone.2.Urinal.2.DrainVolume	48	397803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:397805	1234	Zone.2.Urinal.2.Flush	5	397805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:397806	1234	Zone.2.Urinal.2.FlushTime	48	397806	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:397807	1234	Zone.2.Urinal.2.Cleaning	19	397807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398000	1234	Zone.2.Urinal.3	29	398000	Urinal IR Control
CharStringValue:398001	1234	Zone.2.Urinal.3.DeviceSerial	40	398001	Serial number of the device
CharStringValue:398002	1234	Zone.2.Urinal.3.ZoneName	40	398002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398101	1234	Zone.2.Urinal.3.ConnectionStatus	19	398101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398103	1234	Zone.2.Urinal.3.GenericWarning	5	398103	The device has a warning
BinaryValue:398104	1234	Zone.2.Urinal.3.GenericError	5	398104	The device has an error
BinaryValue:398106	1234	Zone.2.Urinal.3.LowBattery	5	398106	Battery in the device is low
BinaryValue:398107	1234	Zone.2.Urinal.3.UsageActive	5	398107	Device is currently in use
BinaryValue:398108	1234	Zone.2.Urinal.3.ValveOpen	5	398108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398140	1234	Zone.2.Urinal.3.UsageCount	48	398140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398147	1234	Zone.2.Urinal.3.FlushCount	48	398147	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398147	1234	Zone.2.Urinal.3.HygieneFlushCount	48	398147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398170	1234	Zone.2.Urinal.3.WaterUsage	48	398170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:398201	1234	Zone.2.Urinal.3.Locate	19	398201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:398203	1234	Zone.2.Urinal.3.DrainVolume	48	398203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:398205	1234	Zone.2.Urinal.3.Flush	5	398205	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:398206	1234	Zone.2.Urinal.3.FlushTime	48	398206	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:398207	1234	Zone.2.Urinal.3.Cleaning	19	398207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398400	1234	Zone.2.Urinal.4	29	398400	Urinal IR Control
CharStringValue:398401	1234	Zone.2.Urinal.4.DeviceSerial	40	398401	Serial number of the device
CharStringValue:398402	1234	Zone.2.Urinal.4.ZoneName	40	398402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398501	1234	Zone.2.Urinal.4.ConnectionStatus	19	398501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398503	1234	Zone.2.Urinal.4.GenericWarning	5	398503	The device has a warning
BinaryValue:398504	1234	Zone.2.Urinal.4.GenericError	5	398504	The device has an error
BinaryValue:398506	1234	Zone.2.Urinal.4.LowBattery	5	398506	Battery in the device is low
BinaryValue:398507	1234	Zone.2.Urinal.4.UsageActive	5	398507	Device is currently in use
BinaryValue:398508	1234	Zone.2.Urinal.4.ValveOpen	5	398508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398540	1234	Zone.2.Urinal.4.UsageCount	48	398540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398541	1234	Zone.2.Urinal.4.FlushCount	48	398541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398547	1234	Zone.2.Urinal.4.HygieneFlushCount	48	398547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398570	1234	Zone.2.Urinal.4.WaterUsage	48	398570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:398601	1234	Zone.2.Urinal.4.Locate	19	398601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:398603	1234	Zone.2.Urinal.4.DrainVolume	48	398603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:398605	1234	Zone.2.Urinal.4.Flush	5	398605	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:398606	1234	Zone.2.Urinal.4.FlushTime	48	398606	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:398607	1234	Zone.2.Urinal.4.Cleaning	19	398607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398800	1234	Zone.2.Urinal.5	29	398800	Urinal IR Control
CharStringValue:398801	1234	Zone.2.Urinal.5.DeviceSerial	40	398801	Serial number of the device
CharStringValue:398802	1234	Zone.2.Urinal.5.ZoneName	40	398802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398901	1234	Zone.2.Urinal.5.ConnectionStatus	19	398901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398903	1234	Zone.2.Urinal.5.GenericWarning	5	398903	The device has a warning
BinaryValue:398904	1234	Zone.2.Urinal.5.GenericError	5	398904	The device has an error
BinaryValue:398906	1234	Zone.2.Urinal.5.LowBattery	5	398906	Battery in the device is low
BinaryValue:398907	1234	Zone.2.Urinal.5.UsageActive	5	398907	Device is currently in use
BinaryValue:398908	1234	Zone.2.Urinal.5.ValveOpen	5	398908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398940	1234	Zone.2.Urinal.5.UsageCount	48	398940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398941	1234	Zone.2.Urinal.5.FlushCount	48	398941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398947	1234	Zone.2.Urinal.5.HygieneFlushCount	48	398947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398970	1234	Zone.2.Urinal.5.WaterUsage	48	398970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:399001	1234	Zone.2.Urinal.5.Locate	19	399001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:399003	1234	Zone.2.Urinal.5.DrainVolume	48	399003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:399005	1234	Zone.2.Urinal.5.Flush	5	399005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:399006	1234	Zone.2.Urinal.5.FlushTime	48	399006	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:399007	1234	Zone.2.Urinal.5.Cleaning	19	399007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:558000	1234	Zone.3.AllDevices	29	558000	Collection group for all devices
CharStringValue:558002	1234	Zone.3.AllDevices.ZoneName	40	558002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:558101	1234	Zone.3.AllDevices.ConnectionStatus	19	558101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:558103	1234	Zone.3.AllDevices.GenericWarning	5	558103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:558104	1234	Zone.3.AllDevices.GenericError	5	558104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:558106	1234	Zone.3.AllDevices.LowBattery	5	558106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:558107	1234	Zone.3.AllDevices.UsageActive	5	558107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:558108	1234	Zone.3.AllDevices.ValveOpen	5	558108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:558140	1234	Zone.3.AllDevices.UsageCount	48	558140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558141	1234	Zone.3.AllDevices.FlushCount	48	558141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558147	1234	Zone.3.AllDevices.HygieneFlushCount	48	558147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558170	1234	Zone.3.AllDevices.WaterUsage	48	558170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:558207	1234	Zone.3.AllDevices.Cleaning	19	558207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:595200	1234	Zone.3.AllWashbasins	29	595200	Collection group for all washbasins
CharStringValue:595202	1234	Zone.3.AllWashbasins.ZoneName	40	595202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:595301	1234	Zone.3.AllWashbasins.ConnectionStatus	19	595301	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:595303	1234	Zone.3.AllWashbasins.GenericWarning	5	595303	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:595304	1234	Zone.3.AllWashbasins.GenericError	5	595304	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:595306	1234	Zone.3.AllWashbasins.LowBattery	5	595306	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:595307	1234	Zone.3.AllWashbasins.UsageActive	5	595307	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:595308	1234	Zone.3.AllWashbasins.ValveOpen	5	595308	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:595340	1234	Zone.3.AllWashbasins.UsageCount	48	595340	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595341	1234	Zone.3.AllWashbasins.FlushCount	48	595341	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595347	1234	Zone.3.AllWashbasins.HygieneFlushCount	48	595347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595370	1234	Zone.3.AllWashbasins.WaterUsage	48	595370	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:595407	1234	Zone.3.AllWashbasins.Cleaning	19	595407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:595600	1234	Zone.3.Washbasin.1	29	595600	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:595601	1234	Zone.3.Washbasin.1.DeviceSerial	40	595601	Serial number of the device
CharStringValue:595602	1234	Zone.3.Washbasin.1.ZoneName	40	595602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:595701	1234	Zone.3.Washbasin.1.ConnectionStatus	19	595701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:595703	1234	Zone.3.Washbasin.1.GenericWarning	5	595703	The device has a warning
BinaryValue:595704	1234	Zone.3.Washbasin.1.GenericError	5	595704	The device has an error
BinaryValue:595706	1234	Zone.3.Washbasin.1.LowBattery	5	595706	Battery in the device is low
BinaryValue:595707	1234	Zone.3.Washbasin.1.UsageActive	5	595707	Device is currently in use
BinaryValue:595708	1234	Zone.3.Washbasin.1.ValveOpen	5	595708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:595740	1234	Zone.3.Washbasin.1.UsageCount	48	595740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:595741	1234	Zone.3.Washbasin.1.FlushCount	48	595741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:595747	1234	Zone.3.Washbasin.1.HygieneFlushCount	48	595747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:595770	1234	Zone.3.Washbasin.1.WaterUsage	48	595770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:595801	1234	Zone.3.Washbasin.1.Locate	19	595801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:595803	1234	Zone.3.Washbasin.1.DrainVolume	48	595803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:595807	1234	Zone.3.Washbasin.1.Cleaning	19	595807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596000	1234	Zone.3.Washbasin.2	29	596000	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596001	1234	Zone.3.Washbasin.2.DeviceSerial	40	596001	Serial number of the device
CharStringValue:596002	1234	Zone.3.Washbasin.2.ZoneName	40	596002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596101	1234	Zone.3.Washbasin.2.ConnectionStatus	19	596101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596103	1234	Zone.3.Washbasin.2.GenericWarning	5	596103	The device has a warning
BinaryValue:596104	1234	Zone.3.Washbasin.2.GenericError	5	596104	The device has an error
BinaryValue:596106	1234	Zone.3.Washbasin.2.LowBattery	5	596106	Battery in the device is low
BinaryValue:596107	1234	Zone.3.Washbasin.2.UsageActive	5	596107	Device is currently in use
BinaryValue:596108	1234	Zone.3.Washbasin.2.ValveOpen	5	596108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596140	1234	Zone.3.Washbasin.2.UsageCount	48	596140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596141	1234	Zone.3.Washbasin.2.FlushCount	48	596141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596147	1234	Zone.3.Washbasin.2.HygieneFlushCount	48	596147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596170	1234	Zone.3.Washbasin.2.WaterUsage	48	596170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:596201	1234	Zone.3.Washbasin.2.Locate	19	596201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:596203	1234	Zone.3.Washbasin.2.DrainVolume	48	596203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:596207	1234	Zone.3.Washbasin.2.Cleaning	19	596207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596400	1234	Zone.3.Washbasin.3	29	596400	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596401	1234	Zone.3.Washbasin.3.DeviceSerial	40	596401	Serial number of the device
CharStringValue:596402	1234	Zone.3.Washbasin.3.ZoneName	40	596402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596501	1234	Zone.3.Washbasin.3.ConnectionStatus	19	596501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596503	1234	Zone.3.Washbasin.3.GenericWarning	5	596503	The device has a warning
BinaryValue:596504	1234	Zone.3.Washbasin.3.GenericError	5	596504	The device has an error
BinaryValue:596506	1234	Zone.3.Washbasin.3.LowBattery	5	596506	Battery in the device is low
BinaryValue:596507	1234	Zone.3.Washbasin.3.UsageActive	5	596507	Device is currently in use
BinaryValue:596508	1234	Zone.3.Washbasin.3.ValveOpen	5	596508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596540	1234	Zone.3.Washbasin.3.UsageCount	48	596540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596541	1234	Zone.3.Washbasin.3.FlushCount	48	596541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596547	1234	Zone.3.Washbasin.3.HygieneFlushCount	48	596547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596570	1234	Zone.3.Washbasin.3.WaterUsage	48	596570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:596601	1234	Zone.3.Washbasin.3.Locate	19	596601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:596603	1234	Zone.3.Washbasin.3.DrainVolume	48	596603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:596607	1234	Zone.3.Washbasin.3.Cleaning	19	596607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596800	1234	Zone.3.Washbasin.4	29	596800	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596801	1234	Zone.3.Washbasin.4.DeviceSerial	40	596801	Serial number of the device
CharStringValue:596802	1234	Zone.3.Washbasin.4.ZoneName	40	596802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596901	1234	Zone.3.Washbasin.4.ConnectionStatus	19	596901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596903	1234	Zone.3.Washbasin.4.GenericWarning	5	596903	The device has a warning
BinaryValue:596904	1234	Zone.3.Washbasin.4.GenericError	5	596904	The device has an error
BinaryValue:596906	1234	Zone.3.Washbasin.4.LowBattery	5	596906	Battery in the device is low
BinaryValue:596907	1234	Zone.3.Washbasin.4.UsageActive	5	596907	Device is currently in use
BinaryValue:596908	1234	Zone.3.Washbasin.4.ValveOpen	5	596908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596940	1234	Zone.3.Washbasin.4.UsageCount	48	596940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596941	1234	Zone.3.Washbasin.4.FlushCount	48	596941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596947	1234	Zone.3.Washbasin.4.HygieneFlushCount	48	596947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596970	1234	Zone.3.Washbasin.4.WaterUsage	48	596970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:597001	1234	Zone.3.Washbasin.4.Locate	19	597001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:597003	1234	Zone.3.Washbasin.4.DrainVolume	48	597003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:597007	1234	Zone.3.Washbasin.4.Cleaning	19	597007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:744000	1234	Zone.4.AllDevices	29	744000	Collection group for all devices
CharStringValue:744002	1234	Zone.4.AllDevices.ZoneName	40	744002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:744101	1234	Zone.4.AllDevices.ConnectionStatus	19	744101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:744103	1234	Zone.4.AllDevices.GenericWarning	5	744103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:744104	1234	Zone.4.AllDevices.GenericError	5	744104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:744106	1234	Zone.4.AllDevices.LowBattery	5	744106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:744107	1234	Zone.4.AllDevices.UsageActive	5	744107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:744108	1234	Zone.4.AllDevices.ValveOpen	5	744108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:744140	1234	Zone.4.AllDevices.UsageCount	48	744140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744141	1234	Zone.4.AllDevices.FlushCount	48	744141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744143	1234	Zone.4.AllDevices.AutomaticFlushCount	48	744143	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744144	1234	Zone.4.AllDevices.ManualFlushCount	48	744144	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744145	1234	Zone.4.AllDevices.FullFlushCount	48	744145	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744146	1234	Zone.4.AllDevices.PartialFlushCount	48	744146	Counts the partial flushes of the device (Collection group)

PositiveIntegerValue:744147	1234	Zone.4.AllDevices.HygieneFlushCount	48	744147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744170	1234	Zone.4.AllDevices.WaterUsage	48	744170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:744207	1234	Zone.4.AllDevices.Cleaning	19	744207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:756400	1234	Zone.4.AllToilets	29	756400	Collection group for all toilets
CharStringValue:756402	1234	Zone.4.AllToilets.ZoneName	40	756402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:756501	1234	Zone.4.AllToilets.ConnectionStatus	19	756501	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:756503	1234	Zone.4.AllToilets.GenericWarning	5	756503	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:756504	1234	Zone.4.AllToilets.GenericError	5	756504	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:756506	1234	Zone.4.AllToilets.LowBattery	5	756506	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:756507	1234	Zone.4.AllToilets.UsageActive	5	756507	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:756508	1234	Zone.4.AllToilets.ValveOpen	5	756508	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:756540	1234	Zone.4.AllToilets.UsageCount	48	756540	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756541	1234	Zone.4.AllToilets.FlushCount	48	756541	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756543	1234	Zone.4.AllToilets.AutomaticFlushCount	48	756543	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756544	1234	Zone.4.AllToilets.ManualFlushCount	48	756544	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756545	1234	Zone.4.AllToilets.FullFlushCount	48	756545	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756546	1234	Zone.4.AllToilets.PartialFlushCount	48	756546	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756547	1234	Zone.4.AllToilets.HygieneFlushCount	48	756547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756570	1234	Zone.4.AllToilets.WaterUsage	48	756570	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:756607	1234	Zone.4.AllToilets.Cleaning	19	756607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:756800	1234	Zone.4.Toilet.1	29	756800	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:756801	1234	Zone.4.Toilet.1.DeviceSerial	40	756801	Serial number of the device
CharStringValue:756802	1234	Zone.4.Toilet.1.ZoneName	40	756802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:756901	1234	Zone.4.Toilet.1.ConnectionStatus	19	756901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:756903	1234	Zone.4.Toilet.1.GenericWarning	5	756903	The device has a warning
BinaryValue:756904	1234	Zone.4.Toilet.1.GenericError	5	756904	The device has an error
BinaryValue:756906	1234	Zone.4.Toilet.1.LowBattery	5	756906	Battery in the device is low
BinaryValue:756907	1234	Zone.4.Toilet.1.UsageActive	5	756907	Device is currently in use
BinaryValue:756908	1234	Zone.4.Toilet.1.ValveOpen	5	756908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:756940	1234	Zone.4.Toilet.1.UsageCount	48	756940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:756941	1234	Zone.4.Toilet.1.FlushCount	48	756941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:756943	1234	Zone.4.Toilet.1.AutomaticFlushCount	48	756943	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:756944	1234	Zone.4.Toilet.1.ManualFlushCount	48	756944	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:756945	1234	Zone.4.Toilet.1.FullFlushCount	48	756945	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:756946	1234	Zone.4.Toilet.1.PartialFlushCount	48	756946	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:756947	1234	Zone.4.Toilet.1.HygieneFlushCount	48	756947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:756970	1234	Zone.4.Toilet.1.WaterUsage	48	756970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757001	1234	Zone.4.Toilet.1.Locate	19	757001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757003	1234	Zone.4.Toilet.1.DrainVolume	48	757003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757005	1234	Zone.4.Toilet.1.Flush	5	757005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757007	1234	Zone.4.Toilet.1.Cleaning	19	757007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:757200	1234	Zone.4.Toilet.2	29	757200	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:757201	1234	Zone.4.Toilet.2.DeviceSerial	40	757201	Serial number of the device
CharStringValue:757202	1234	Zone.4.Toilet.2.ZoneName	40	757202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:757301	1234	Zone.4.Toilet.2.ConnectionStatus	19	757301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:757303	1234	Zone.4.Toilet.2.GenericWarning	5	757303	The device has a warning
BinaryValue:757304	1234	Zone.4.Toilet.2.GenericError	5	757304	The device has an error
BinaryValue:757306	1234	Zone.4.Toilet.2.LowBattery	5	757306	Battery in the device is low
BinaryValue:757307	1234	Zone.4.Toilet.2.UsageActive	5	757307	Device is currently in use
BinaryValue:757308	1234	Zone.4.Toilet.2.ValveOpen	5	757308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:757340	1234	Zone.4.Toilet.2.UsageCount	48	757340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:757341	1234	Zone.4.Toilet.2.FlushCount	48	757341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:757343	1234	Zone.4.Toilet.2.AutomaticFlushCount	48	757343	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:757344	1234	Zone.4.Toilet.2.ManualFlushCount	48	757344	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:757345	1234	Zone.4.Toilet.2.FullFlushCount	48	757345	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:757346	1234	Zone.4.Toilet.2.PartialFlushCount	48	757346	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:757347	1234	Zone.4.Toilet.2.HygieneFlushCount	48	757347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:757370	1234	Zone.4.Toilet.2.WaterUsage	48	757370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757401	1234	Zone.4.Toilet.2.Locate	19	757401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757403	1234	Zone.4.Toilet.2.DrainVolume	48	757403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757405	1234	Zone.4.Toilet.2.Flush	5	757405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757407	1234	Zone.4.Toilet.2.Cleaning	19	757407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:757600	1234	Zone.4.Toilet.3	29	757600	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:757601	1234	Zone.4.Toilet.3.DeviceSerial	40	757601	Serial number of the device
CharStringValue:757602	1234	Zone.4.Toilet.3.ZoneName	40	757602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:757701	1234	Zone.4.Toilet.3.ConnectionStatus	19	757701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:757703	1234	Zone.4.Toilet.3.GenericWarning	5	757703	The device has a warning
BinaryValue:757704	1234	Zone.4.Toilet.3.GenericError	5	757704	The device has an error
BinaryValue:757706	1234	Zone.4.Toilet.3.LowBattery	5	757706	Battery in the device is low
BinaryValue:757707	1234	Zone.4.Toilet.3.UsageActive	5	757707	Device is currently in use
BinaryValue:757708	1234	Zone.4.Toilet.3.ValveOpen	5	757708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:757740	1234	Zone.4.Toilet.3.UsageCount	48	757740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:757741	1234	Zone.4.Toilet.3.FlushCount	48	757741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:757743	1234	Zone.4.Toilet.3.AutomaticFlushCount	48	757743	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:757744	1234	Zone.4.Toilet.3.ManualFlushCount	48	757744	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:757745	1234	Zone.4.Toilet.3.FullFlushCount	48	757745	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:757746	1234	Zone.4.Toilet.3.PartialFlushCount	48	757746	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:757747	1234	Zone.4.Toilet.3.HygieneFlushCount	48	757747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:757770	1234	Zone.4.Toilet.3.WaterUsage	48	757770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757801	1234	Zone.4.Toilet.3.Locate	19	757801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757803	1234	Zone.4.Toilet.3.DrainVolume	48	757803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757805	1234	Zone.4.Toilet.3.Flush	5	757805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757807	1234	Zone.4.Toilet.3.Cleaning	19	757807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:758000	1234	Zone.4.Toilet.4	29	758000	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:758001	1234	Zone.4.Toilet.4.DeviceSerial	40	758001	Serial number of the device
CharStringValue:758002	1234	Zone.4.Toilet.4.ZoneName	40	758002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758101	1234	Zone.4.Toilet.4.ConnectionStatus	19	758101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758103	1234	Zone.4.Toilet.4.GenericWarning	5	758103	The device has a warning
BinaryValue:758104	1234	Zone.4.Toilet.4.GenericError	5	758104	The device has an error
BinaryValue:758106	1234	Zone.4.Toilet.4.LowBattery	5	758106	Battery in the device is low
BinaryValue:758107	1234	Zone.4.Toilet.4.UsageActive	5	758107	Device is currently in use
BinaryValue:758108	1234	Zone.4.Toilet.4.ValveOpen	5	758108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:758140	1234	Zone.4.Toilet.4.UsageCount	48	758140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:758141	1234	Zone.4.Toilet.4.FlushCount	48	758141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:758143	1234	Zone.4.Toilet.4.AutomaticFlushCount	48	758143	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:758144	1234	Zone.4.Toilet.4.ManualFlushCount	48	758144	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:758145	1234	Zone.4.Toilet.4.FullFlushCount	48	758145	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:758146	1234	Zone.4.Toilet.4.PartialFlushCount	48	758146	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:758147	1234	Zone.4.Toilet.4.HygieneFlushCount	48	758147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:758170	1234	Zone.4.Toilet.4.WaterUsage	48	758170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:758201	1234	Zone.4.Toilet.4.Locate	19	758201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:758203	1234	Zone.4.Toilet.4.DrainVolume	48	758203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:758205	1234	Zone.4.Toilet.4.Flush	5	758205	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:758207	1234	Zone.4.Toilet.4.Cleaning	19	758207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:758400	1234	Zone.4.Toilet.5	29	758400	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:758401	1234	Zone.4.Toilet.5.DeviceSerial	40	758401	Serial number of the device
CharStringValue:758402	1234	Zone.4.Toilet.5.ZoneName	40	758402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758501	1234	Zone.4.Toilet.5.ConnectionStatus	19	758501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758503	1234	Zone.4.Toilet.5.GenericWarning	5	758503	The device has a warning
BinaryValue:758504	1234	Zone.4.Toilet.5.GenericError	5	758504	The device has an error
BinaryValue:758506	1234	Zone.4.Toilet.5.LowBattery	5	758506	Battery in the device is low
BinaryValue:758507	1234	Zone.4.Toilet.5.UsageActive	5	758507	Device is currently in use
BinaryValue:758508	1234	Zone.4.Toilet.5.ValveOpen	5	758508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:758540	1234	Zone.4.Toilet.5.UsageCount	48	758540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:758541	1234	Zone.4.Toilet.5.FlushCount	48	758541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:758543	1234	Zone.4.Toilet.5.AutomaticFlushCount	48	758543	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:758544	1234	Zone.4.Toilet.5.ManualFlushCount	48	758544	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:758545	1234	Zone.4.Toilet.5.FullFlushCount	48	758545	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:758546	1234	Zone.4.Toilet.5.PartialFlushCount	48	758546	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:758547	1234	Zone.4.Toilet.5.HygieneFlushCount	48	758547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:758570	1234	Zone.4.Toilet.5.WaterUsage	48	758570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:758601	1234	Zone.4.Toilet.5.Locate	19	758601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:758603	1234	Zone.4.Toilet.5.DrainVolume	48	758603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:758605	1234	Zone.4.Toilet.5.Flush	5	758605	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:758607	1234	Zone.4.Toilet.5.Cleaning	19	758607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:758800	1234	Zone.4.Toilet.6	29	758800	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:758801	1234	Zone.4.Toilet.6.DeviceSerial	40	758801	Serial number of the device
CharStringValue:758802	1234	Zone.4.Toilet.6.ZoneName	40	758802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758901	1234	Zone.4.Toilet.6.ConnectionStatus	19	758901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758903	1234	Zone.4.Toilet.6.GenericWarning	5	758903	The device has a warning
BinaryValue:758904	1234	Zone.4.Toilet.6.GenericError	5	758904	The device has an error
BinaryValue:758906	1234	Zone.4.Toilet.6.LowBattery	5	758906	Battery in the device is low
BinaryValue:758907	1234	Zone.4.Toilet.6.UsageActive	5	758907	Device is currently in use
BinaryValue:758908	1234	Zone.4.Toilet.6.ValveOpen	5	758908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:758940	1234	Zone.4.Toilet.6.UsageCount	48	758940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:758941	1234	Zone.4.Toilet.6.FlushCount	48	758941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:758943	1234	Zone.4.Toilet.6.AutomaticFlushCount	48	758943	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:758944	1234	Zone.4.Toilet.6.ManualFlushCount	48	758944	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:758945	1234	Zone.4.Toilet.6.FullFlushCount	48	758945	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:758946	1234	Zone.4.Toilet.6.PartialFlushCount	48	758946	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:758947	1234	Zone.4.Toilet.6.HygieneFlushCount	48	758947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:758970	1234	Zone.4.Toilet.6.WaterUsage	48	758970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759001	1234	Zone.4.Toilet.6.Locate	19	759001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:759003	1234	Zone.4.Toilet.6.DrainVolume	48	759003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759005	1234	Zone.4.Toilet.6.Flush	5	759005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:759007	1234	Zone.4.Toilet.6.Cleaning	19	759007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:759200	1234	Zone.4.Toilet.7	29	759200	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:759201	1234	Zone.4.Toilet.7.DeviceSerial	40	759201	Serial number of the device
CharStringValue:759202	1234	Zone.4.Toilet.7.ZoneName	40	759202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:759301	1234	Zone.4.Toilet.7.ConnectionStatus	19	759301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:759303	1234	Zone.4.Toilet.7.GenericWarning	5	759303	The device has a warning
BinaryValue:759304	1234	Zone.4.Toilet.7.GenericError	5	759304	The device has an error
BinaryValue:759306	1234	Zone.4.Toilet.7.LowBattery	5	759306	Battery in the device is low
BinaryValue:759307	1234	Zone.4.Toilet.7.UsageActive	5	759307	Device is currently in use
BinaryValue:759308	1234	Zone.4.Toilet.7.ValveOpen	5	759308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:759340	1234	Zone.4.Toilet.7.UsageCount	48	759340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:759341	1234	Zone.4.Toilet.7.FlushCount	48	759341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:759343	1234	Zone.4.Toilet.7.AutomaticFlushCount	48	759343	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:759344	1234	Zone.4.Toilet.7.ManualFlushCount	48	759344	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:759345	1234	Zone.4.Toilet.7.FullFlushCount	48	759345	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:759346	1234	Zone.4.Toilet.7.PartialFlushCount	48	759346	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:759347	1234	Zone.4.Toilet.7.HygieneFlushCount	48	759347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:759370	1234	Zone.4.Toilet.7.WaterUsage	48	759370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759401	1234	Zone.4.Toilet.7.Locate	19	759401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:759403	1234	Zone.4.Toilet.7.DrainVolume	48	759403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759405	1234	Zone.4.Toilet.7.Flush	5	759405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:759407	1234	Zone.4.Toilet.7.Cleaning	19	759407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:759600	1234	Zone.4.Toilet.8	29	759600	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:759601	1234	Zone.4.Toilet.8.DeviceSerial	40	759601	Serial number of the device
CharStringValue:759602	1234	Zone.4.Toilet.8.ZoneName	40	759602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:759701	1234	Zone.4.Toilet.8.ConnectionStatus	19	759701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:759703	1234	Zone.4.Toilet.8.GenericWarning	5	759703	The device has a warning
BinaryValue:759704	1234	Zone.4.Toilet.8.GenericError	5	759704	The device has an error
BinaryValue:759706	1234	Zone.4.Toilet.8.LowBattery	5	759706	Battery in the device is low
BinaryValue:759707	1234	Zone.4.Toilet.8.UsageActive	5	759707	Device is currently in use
BinaryValue:759708	1234	Zone.4.Toilet.8.ValveOpen	5	759708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:759740	1234	Zone.4.Toilet.8.UsageCount	48	759740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:759741	1234	Zone.4.Toilet.8.FlushCount	48	759741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:759743	1234	Zone.4.Toilet.8.AutomaticFlushCount	48	759743	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:759744	1234	Zone.4.Toilet.8.ManualFlushCount	48	759744	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:759745	1234	Zone.4.Toilet.8.FullFlushCount	48	759745	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:759746	1234	Zone.4.Toilet.8.PartialFlushCount	48	759746	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:759747	1234	Zone.4.Toilet.8.HygieneFlushCount	48	759747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:759770	1234	Zone.4.Toilet.8.WaterUsage	48	759770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759801	1234	Zone.4.Toilet.8.Locate	19	759801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:759803	1234	Zone.4.Toilet.8.DrainVolume	48	759803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759805	1234	Zone.4.Toilet.8.Flush	5	759805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:759807	1234	Zone.4.Toilet.8.Cleaning	19	759807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

